



Nederlands Tijdschrift Forensische Geneeskunde

Jaargang 2, nr. 3
2020
Viermaandelijks tijdschrift

Themanummer: COVID-19

Wetenschap

De stille sterfgevallen van ouderen in instellingen voor langdurige zorg tijdens de COVID-19-pandemie. De rol van forensische pathologie
Bart Latten

Richtlijn voor de forensische pathologie in relatie tot COVID-19
Wilma Duijst

COVID-19-uitbraken in de gevangenis. Huidig management en forensische perspectieven
Udo Reijnders

Werkgerelateerde COVID-19-besmettingen. Een follow-up studie in zes Aziatische landen
Thomas Leferink & Corine Bethlehem

Cluster van methanolintoxicatie: een gevolg van de COVID-19-pandemie en misleidende berichtgeving via social media
Erik Stigter

Overlijden aan COVID-19. Weten we zeker dat het een pneumonie is? Alstublieft: obductie, obductie, obductie
Guido Reijnen

Impact van de quarantaine tijdens de COVID-19-pandemie op zelfmoord: een psychologische autopsie
Karen van den Hondel

Geen autopsies op COVID-19-sterfgevallen. Een gemiste kans en de afsluiting van de wetenschap
Rick van Rijn

Autopsie van verdachte COVID-19-zaken
Tristan Krap

Risicobeperkende COVID-19-maatregelen verhogen mogelijk het risico op partnergeweld
Tamara Gelderman

Originele artikels

Literatuurreview: veilige omgang met een (mogelijk) COVID-19-geïnfecteerd lijk
Lianne Dijkhuizen, Tamara Gelderman & Wilma Duijst

Forensisch-technische innovatie: de onthanger
Erik Wannee

Vacature

Vacature opleiding Forensische Geneeskunde

Nederlands Tijdschrift Forensische Geneeskunde

NTFG heeft als doel het academiseren van de eerstelijns forensische geneeskunde. NTFG verschijnt driemaal per jaar.

Hoofredacteur

Dr. Guido Reijnen, forensisch arts GGD Amsterdam, Gelderland Midden/Zuid, Hollands Midden, voorzitter Forensisch Medisch Genootschap

Redactieraad

Drs. Corine Bethlehem, ziekenhuisapotheker Toxicologie, Erasmus MC Rotterdam

Prof. mr. dr. Wilma Duijst, lid van ACAS (Adviescommissie Afgesloten Strafzaken), forensisch arts GGD IJsselland, hoogleraar Forensische Geneeskunde en Gezondheidsstrafrecht Universiteit Maastricht

Drs. Tamara Gelderman, AIOS Forensische Geneeskunde, eindredacteur NTFG

Drs. Mascha Hollmann MSc, forensisch arts GGD Amsterdam

Drs. Wouter Karst, forensisch arts, Nederlands Forensisch Instituut Den Haag

Drs. ing. Tristan Krap, promovendus Maastricht Universiteit en afdeling Medische Biologie, sectie anatomie van Academisch Centrum Amsterdam, forensisch antropoloog A.C. Kenniscentrum voor forensische geneeskunde, docent Forensisch Onderzoek Hogeschool Van Hall Larenstein

Drs. Bart Latten, forensisch arts, patholoog Nederlands Forensisch Instituut Den Haag, MUMC

Prof. dr. Udo Reijnders, forensisch arts GGD Amsterdam en hoogleraar Forensische Geneeskunde UvA/AMC

Drs. Erik Stigter, forensisch arts GGD Amsterdam, promovendus Forensische Geneeskunde

Drs. Karen van den Hondel, forensisch arts GGD Amsterdam en GGD Hollands Midden, promovendus UvA/AMC, epidemioloog

Prof. dr. Rick van Rijn, hoogleraar Forensische Radiologie, UvA/AMC

Dr. Marloes Vester, AIOS Forensische Geneeskunde

Redactieadres

NedTijdFG@gmail.com

Insturen kopij

Auteurs worden verzocht hun kopij digitaal te versturen naar NedTijdFG@gmail.com.

Abonnementsprijs per jaargang

€ 60 incl. btw en verzending

Gratis voor leden van het Forensisch Medisch Genootschap

ISSN: 2684-4222

Uitgeverij

Gompel&Svacina bv

Reebokweg 1 | B-2360 Oud-Turnhout

Rietveldenweg 60 | NL-5222 AS 's-Hertogenbosch

www.gompel-svacina.eu

info@gompel-svacina.eu

 Gompel&Svacina

Inhoud

Voorwoord	3	Impact van de quarantaine tijdens de COVID-19-pandemie op zelfmoord: een psychologische autopsie	17
Wetenschap	5	<i>Karen van den Hondel</i>	
De stille sterfgevallen van ouderen in instellingen voor langdurige zorg tijdens de COVID-19-pandemie	5	Geen autopsies op COVID-19-sterfgevallen	19
De rol van forensische pathologie		Een gemiste kans en de afsluiting van de wetenschap	
<i>Bart Latten</i>		<i>Rick van Rijn</i>	
Richtlijn voor de forensische pathologie in relatie tot COVID-19	7	Autopsie van verdachte COVID-19-zaken	23
<i>Wilma Duijst</i>		<i>Tristan Krap</i>	
COVID-19-uitbraken in de gevangenissen	9	Risicobeperkende COVID-19-maatregelen verhogen mogelijk het risico op partnergeweld	25
Huidig management en forensische perspectieven		<i>Tamara Gelderman</i>	
<i>Udo Reijnders</i>			
Werkgerelateerde COVID-19-besmettingen	11	Originele artikels	27
Een follow-up studie in zes Aziatische landen		Literatuurreview: veilige omgang met een (mogelijk) COVID-19-geïnfecteerd lijk	27
<i>Thomas Leferink & Corine Bethlehem</i>		<i>Lianne Dijkhuizen, Tamara Gelderman & Wilma Duijst</i>	
Cluster van methanolintoxicatie: een gevolg van de COVID-19-pandemie en misleidende berichtgeving via social media	13	Forensisch-technische innovatie: de onthanger	37
<i>Erik Stigter</i>		<i>Erik Wannee</i>	
Overlijden aan COVID-19. Weten we zeker dat het een pneumonie is?	15	Vacature	39
Alstublieft: obductie, obductie, obductie		Vacature opleiding Forensische Geneeskunde	39
<i>Guido Reijnen</i>			

Voorwoord

Geachte leden van het Forensisch Medisch Genootschap,

Het mag duidelijk zijn dat de COVID-19-pandemie grote invloed heeft op ons dagelijks werk als forensisch arts. Zo hebben arrestanten uitgevonden hoe ze de nodige verwarring kunnen schoppen door simpelweg te melden dat ze moeten hoesten. Tevens moeten we ons zelfs bij de lijkschouw bewust zijn van een potentieel besmettingsgevaar. Daarnaast worden we geconfronteerd met de nodige ethische dilemma's. Een voorbeeld hiervan is of het nog wel verantwoord is om in verpleeghuizen die eigenlijk geen bezoek mogen ontvangen live te gaan schouwen en hiermee potentieel bij te dragen aan transmissie van het virus naar een kwetsbare groep mensen.

Thema's die aanvankelijk helemaal niet actueel leken, worden ineens heel actueel. Richtlijnen over hoe om te gaan met COVID-19 veranderden ten tijde van de eerste golf vrijwel

dagelijks en schepten soms zelf verwarring. De grondslag van richtlijnen is natuurlijk de wetenschappelijke literatuur. In tegenstelling tot in maart van dit jaar is er ondertussen de nodige literatuur verschenen rond COVID-19. Het aantal forensische COVID-19-gerelateerde artikelen neemt nog vrijwel dagelijks toe op PubMed.

Als redactie hebben we daarom besloten om een themanummer over COVID-19 te publiceren. We hopen u hiermee verder op de hoogte te brengen van de forensisch gerelateerde literatuur over het coronavirus. Daarnaast willen we u wijzen op de verplaatsing van het FMG-congres 'Dying to meet you!' naar het voorjaar van 2021 en op een hulpmiddel voor in de forensische praktijk dat ontwikkeld werd door een collega. Ik wens u wederom veel leesplezier!

Guido Reijnen
Hoofdredacteur

De stille sterfgevallen van ouderen in instellingen voor langdurige zorg tijdens de COVID-19-pandemie De rol van forensische pathologie

F. Cordasco, C. Scalise, M.A. Sacco, C.F. Bonetta, A. Zibetti, G. Cacciatore, F. Caputo, P. Ricci & I. Aquila

Samenvatting door: Bart Latten, forensisch arts FMG, patholoog, i.o. tot forensisch patholoog

Cordasco, F., Scalise, C., Sacco, M.A., Bonetta, C.F., Zibetti, A., Cacciatore, G., Caputo, F., Ricci, P., & Aquila, I. (2020). The silent deaths of the elderly in long-term care facilities during the Covid-19 pandemic: The role of forensic pathology, *Med Leg J*. <https://doi.org/10.1177/0025817220930552>

Inleiding

SARS-CoV-2 (COVID-19) leidt bij individuen die vatbaarder zijn voor infectie tot bilaterale longontstekingen met respiratoir falen en ARDS. De doodsoorzaak is echter slechts een hypothese wanneer geen obductie wordt uitgevoerd. De meeste slachtoffers betreffen ouderen. In Italië was 80% van de slachtoffers 70 jaar of ouder. Strategieën om infectie tegen te gaan zijn gebaseerd op social distancing, het reduceren van recreatie, een juist gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen en het ontsmetten van oppervlaktes. Het is lastig om deze methodes toe te passen bij ouderen. Tevens hebben ouderen vaak reeds bestaande ziektes, waardoor het lastig is de eerste symptomen te herkennen.

Discussie

Volgens managers van verpleeghuizen zijn de voornaamste problemen een tekort aan persoonlijke beschermingsmiddelen, weinig informatie over het voorkomen van verdere verspreiding, afwezigheid van gekwalificeerd personeel en moeite met het isoleren van positief geteste mensen. Dit kan de snelle verspreiding van de epidemie verklaren, maar niet de hoge mortaliteit. Het is nog steeds onduidelijk welke invloed COVID-19 heeft op het overlijden. Dit is de reden dat forensische pathologie een meerwaarde kan bieden. Het obductiepercentage bij ouderen is minder dan 1%. De keuze om wel of geen obductie uit te voeren, wordt vaak beïnvloed door de hoge leeftijd en andere bestaande ziektes. Wij vinden het belangrijk om toch obducties uit te voeren bij ouderen, zodat uitgezocht kan worden hoe zwaar het effect van de infectie is in relatie tot de doodsoorzaak. Daarnaast kunnen ouderen het slachtoffer zijn van mishandeling, in bedwang houding en verwaarlozing. Te vaak worden overlijdensgevallen in deze groep niet onderzocht.

Conclusie

De meeste COVID-19-slachtoffers betreft ouderen. De reden van de hoge mortaliteit in deze groep is nog steeds onbekend. Veelal hebben ouderen andere chronische ziektes die goed beheersbaar zijn middels therapie. Het uitvoeren van obducties op ouderen geeft ons de mogelijkheid de infectie beter te begrijpen. Daarom raden we aan het aantal obducties op ouderen te verhogen.

Toelichting van de redactie

Het originele artikel is vrij kort (twee pagina's) en heeft weinig nieuwswaarde: het is een oproep om meer obducties uit te voeren in de populatie ouderen. Daarmee slaat het echter wel enkele belangrijke spijkers op hun kop:

- Er zijn lage obductiepercentages (o.a. bij ouderen).
- De doodsoorzaak is slechts een hypothese indien geen obductie is uitgevoerd.
- Obducties kunnen duidelijkheid geven in (nieuwe) ziekteprocessen.
- Mishandeling en verwaarlozing in de groep ouderen wordt vaak onderschat.

Hoewel dit allemaal valide punten zijn, mist het grotendeels de forensische context en

meerwaarde in het geheel. De titel van het artikel had net zo goed kunnen eindigen met 'the role of pathology'.

Het is wel goed om te bedenken dat de invulling van de forensische pathologie in het buitenland verschilt van die in Nederland. In het buitenland zijn het veelal de forensisch pathologen die de doodsoorzaak invullen. Doorgaans zijn er in het buitenland veel hogere obductiepercentages vergeleken met Nederland, waarbij onder andere alle onverklaarde overlijdensgevallen worden geobduceerd. Hierdoor kan de forensisch patholoog een screenende/preventieve functie hebben en op die manier 'trends' in overlijden herkennen en daarop actie ondernemen. Mogelijk wordt bedoeld dat de forensische pathologie een toegevoegde waarde kan hebben in het achterhalen van de effecten van COVID-19 bij ouderen, omdat de klinische doodsoorzaak in deze groep doorgaans al snel 'gegooid' wordt op ouderdom/comorbiditeit/COVID-19, en er geen klinische obductie volgt.

De toegevoegde waarde aan de medisch forensische literatuur lijkt desondanks beperkt, maar gezien het keyword COVID-19 blijktbaar toch publiceerbaar.

Richtlijn voor de forensische pathologie in relatie tot COVID-19

D. Mao, N. Zhou, D. Zheng, J. Yue, Q. Zhao, B. Luo, D. Guan, Y. Zhou, B. Hu & J. Cheng

Samenvatting door: Wilma Duijst, lid van ACAS, forensische arts KNMG, hoogleraar Forensische Geneeskunde en Gezondheidsstrafrecht

Mao, D., Zhou, N., Zheng, D., Yue, J., Zhao, Q., Luo, B., Guan, D., Zhou, Y., Hu, B., & Cheng, J. (2020). Guide to forensic pathology practice for death cases related to coronavirus disease 2019 (COVID-19), *Forensic Sci Res.* 5(1): 1-7. Published online 2020 Apr 13. doi: 10.1080/20961790.2020.1744400.

Inleiding

Dit artikel is een richtlijn omtrent de omgang met een overledene ten gevolge van COVID-19, het virus dat in China tot stand is gekomen. In de richtlijn wordt beschreven welke voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen gedurende het bemonsteren en gedurende een sectie. In dit artikel wordt ervan uitgegaan dat zich in een stoffelijk overschot van een COVID-19-slachtoffer een grote hoeveelheid virus achterblijft en dat de overlevingstijd van het virus wordt verlengd door invriezen. In het artikel worden de incubatietijd, de klinische kenmerken en de epidemiologie besproken.

Adviezen

Ten aanzien van de sectie worden de volgende adviezen gegeven:

- De sectie moet worden gedaan door een senior.
- De sectieruimte moet voldoen aan BSL-3-beschermingsmaatregelen met negatieve druk. Zo is er een gecontroleerde onderdruk, gaat de afvoerlucht door een hepa-filter en staat er een autoclaaf voor het vernietigen van afval. De deuren van het BSL-3-lab hebben een magneetsluiting en alleen opgeleid personeel heeft toegang.
- De ruimte moet in drie gedeelten zijn verdeeld, te weten een schoon, een semi-gecontamineerd en een gecontamineerd gebied. Hierbij is het semigecontamineerde gebied het gebied waarin wordt omgekleed en materiaal wordt gedesinfecteerd.
- Het sectiemateriaal moet worden schoon gemaakt met een chlorine-oplossing. Telefoons, computers, etc. die niet direct in contact zijn gekomen met weefsel, moeten gedesinfecteerd worden met 70% alcohol. De lucht kan gedesinfecteerd worden door het gebruik van uv-licht.
- Personeel moet BSL-3-beschermingsmateriaal dragen. Personeel draagt een witte overall met lange mouwen, handschoenen, ademhalings- en oogbescherming.
- Het lichaam en de kleding moeten gedesinfecteerd worden met een chlooroplossing.
- De gezondheid van de medewerkers moet gemonitord worden gedurende 14 dagen

na het onderzoek. Hierbij moet in de gaten worden gehouden of er koorts ontstaat en of er klachten van hoesten en benauwdheid zijn.

Toelichting van de redactie

Dit artikel is de eerste in een rij van vele. De boodschap van dit artikel is: wees voorzichtig met COVID-19, ook bij een overledene. Bij het manipuleren van een lijk is bescherming nodig, ook in de eerste lijn. Desinfecteer het materiaal dat wordt gebruikt. De conclusie kan geen andere zijn dan: voorkomen is beter dan genezen. Zo doen we toch nog iets aan preventie in de forensische geneeskunde, al is het maar voor onszelf.

COVID-19-uitbraken in de gevangenis

Huidig management en forensische perspectieven

F. Caputo, S. Gratteri, M.A. Sacco, C. Scalise, G. Cacciatore, F. Bonetta, A. Zibetti, L.D. Aloe, F. Sicilia, F. Cordasco, P. Ricci & I. Aquila

Samenvatting door: Udo Reijnders, hoogleraar forensische geneeskunde, forensisch arts KNMG

Caputo, F., Gratteri S., Sacco M.A., Scalise C., Cacciatore G., Bonetta F., Zibetti A., Aloe L.D., Sicilia F., Cordasco F., Ricci P., & Aquila I. (2020). Covid-19 Emergency in Prison: Current management and Forensic Perspectives *Med Leg J*: doi.org/10.1177/0025817220923693

Inleiding

Op 12 maart 2020 greep de COVID-19-epidemie zodanig om zich heen dat deze tot een pandemie werd verklaard. De snelle verspreiding van COVID-19, zoals vaak bij epidemieën, vindt significant vaker plaats onder de minst bedeelde mensen. Ook gevangenen blijven bij uitstek kwetsbaar voor uitbraken van infecties. Hetzelfde geldt voor andere detentiecentra, zoals voor jeugd en immigranten.

Maatregelen

Besmettingen met COVID-19 binnen gevangenen en bij personen onder de hoede van politie moeten onmiddellijk ter sprake gebracht worden. Hiervoor bestaan richtlijnen over preventie en beleid van de WHO/Europa. Daarin worden voorbereid-zijn, preventie en het controleren van COVID-19 in gevangenen en andere detentieplaatsen besproken,

waarbij in het bijzonder wordt gewezen op het voorkomen en handelen van een potentiële epidemische uitbraak.

Preventieve maatregelen zijn daar evenwel moeilijk door overbevolking binnen de gevangensmuren en het nauwe fysieke contact van en met het personeel.

Uitbraken worden mede veroorzaakt door gebrekkige ventilatie, matige hygiënische omstandigheden en beperkt toegankelijke openbare gezondheidszorgdiensten. Door strenge restricties wat betreft sociale contacten en familiebezoek, bestaat er tevens een verhoogde kans op depressieve episodes en suïcide. Dit heeft her en der inmiddels oproer en episodes van geweld tot gevolg gehad, wat weer heeft geleid tot ontsnappingen, doden en gewonden.

Men maakt zich daarnaast zorgen om het feit dat de meerderheid van de gevangenen meerdere co-morbiditeiten hebben, wat hen vatbaarder maakt voor complicaties en overlijden door COVID-19. Daarom zijn in Italië arrestanten die alleen een gevangenisstraf van minder dan achttien maanden opgelegd kregen, in thuisdetentie geplaatst.

Er wordt gepleit voor een goed netwerk van medewerkers in de geestelijke gezondheidszorg

voor de gevangenispopulatie om aan psychische problematiek meer aandacht te besteden. Bovendien moet het personeel voorzien worden van goede bescherming. Ook wordt op het belang gewezen de mensenrechten te respecteren.

Toelichting van de redactie

Het kernpunt van dit artikel is dat bij uitbraken van infecties in detentiecentra snel en adequaat actie ondernomen moet worden om potentiële complicaties, zoals bij COVID-19, te voorkomen. Hierbij kan een afdeling Infectieziekten van een lokale GGD van dienst zijn. Ook hebben gedetineerden vaak te kampen met uiteenlopende psychiatrische problemen, die kunnen floreren onder de opgelegde restricties tijdens een uitbraak. Derhalve is het voor de forensisch arts van belang dit te onderkennen, zodat tijdig contact gezocht kan worden met de afdeling Psychiatrie van een gezondheidsdienst.

Werkgerelateerde COVID-19-besmettingen

Een follow-up studie in zes Aziatische landen

F.-Y. Lan, C.-F. Wei, Y.-T. Hsu, D.C. Christiani & S.N. Kales

Samenvatting door: Thomas Leferink, ziekenhuisapotheker in opleiding, & Corine Bethlehem, ziekenhuisapotheker Erasmus MC

Lan, F.-Y., Wei, C.-F., Hsu, Y.-T., Christiani, D.C., Kales, S.N. (2020). Work-related COVID-19 transmission in six Asian countries/areas: A follow-up study. *PLoS ONE* 15(5): e0233588.

op COVID-19-besmetting van verschillende beroepsgroepen onderzocht.

Methode

In deze observationele studie werden bevestigde COVID-19-besmettingen opgevraagd uit de overheidsdossiers in Hongkong, Japan, Singapore, Taiwan, Thailand en Vietnam. Ieder land werd gedurende 40 dagen gevolgd vanaf de eerste lokale besmettingen. Besmettingen door uit het buitenland terugkerende burgers werden uitgesloten. Een werkgerelateerde besmetting werd gedefinieerd als een besmetting van een werkend persoon die in direct contact stond met een ander besmet persoon in een werkgerelateerde omgeving. In de verdeling werd onderscheid gemaakt tussen vroege uitbraak van het virus (de eerste 10 dagen van de onderzoeksperiode) en late uitbraak van het virus (tussen 11 en 40 dagen van de onderzoeksperiode).

Resultaten

Er werden 103 (14,9%) mogelijke werkgerelateerde besmettingen aangewezen binnen een groep van 690 besmettingen in de verschillende landen. De 5 beroepen met de meeste werkgerelateerde besmettingen waren

Inleiding

De manier waarop COVID-19 wordt overgedragen en de daarbij behorende risicofactoren, zijn van groot belang bij de bestrijding van deze uitbraak. Werkgerelateerde besmettingen spelen een belangrijke rol. Het overgrote deel van de COVID-19-besmettingen verloopt zonder klachten of met slechts milde klachten, waardoor besmette personen blijven werken en een besmettingsgevaar vormen voor collega's. Het is dus belangrijk de epidemiologie van werkgerelateerde COVID-19-besmettingen beter te begrijpen, zodat er evidence-based preventiemaatregelen opgesteld kunnen worden in de werkomgeving. De meeste hedendaagse studies focussen op blootstelling onder zorgmedewerkers. Zorgmedewerkers droegen voor 37-63% bij aan alle verdenkingen van SARS in Aziatische landen en voor 43,5% aan alle verdenkingen van MERS in het Midden Oosten. Er is echter weinig discussie over het werkgerelateerde besmettingsrisico onder andere beroepsgroepen met een hoge contactfrequentie. In deze studie wordt het risico

zorgmedewerkers (22%), chauffeurs en transporteurs (18%), service en salesmedewerkers (18%), schoonmakers (9%) en werknemers voor de openbare veiligheid (9%). Werkgerelateerde besmettingen speelden een aanzienlijke rol in de vroege uitbraak van het virus (47,7% van de vroege besmettingen). Er was een verschil te zien tussen beroepen met een risico in de vroege-uitbraakfase (verkopers, chauffeurs, bouwvakkers en medewerkers in de geestelijke gezondheidszorg), en beroepen met een risico in de late-uitbraakfase (voornamelijk zorgmedewerkers, schoonmaakpersoneel en politieagenten).

Conclusie

Werkgerelateerde besmettingen werden overwegend gevonden in de vroege-uitbraakfase waarbij het risico niet beperkt was tot alleen zorgmedewerkers. Het is van groot belang dat overheden zorg dragen voor preventieve maatregelen om infectiehaarden in deze hoog-risicoberoepsgroepen te voorkomen.

Toelichting van de redactie

Deze studie laat zien dat een hoog risico op werkgerelateerde besmettingen niet enkel beperkt is tot zorgmedewerkers. Gebleken is dat niet-zorgmedewerkers minder beschikking hebben over effectieve persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals mondklappers.

Daarnaast is bij het optreden van een besmetting het contactonderzoek moeilijker bij niet-zorgpersoneel. Veel hoogrisicoberoepen, zoals taxichauffeurs en schoonmakers, kunnen niet terugvallen op overheidsadvies om thuis te werken. De aanzienlijke bijdrage van werkgerelateerde besmettingen buiten de zorg in de vroege fase van de uitbraak benadrukt het belang om bij een uitbraak direct in te zetten op effectieve infectiepreventie bij de verschillende beroepsgroepen. Hierbij kan worden gedacht aan het delen van kennis rond infectiepreventie en het beschikbaar stellen van persoonlijke beschermingsmiddelen onder hoogrisicoberoepen.

Het werken in de forensische zorg betekent in veel gevallen onvermijdbaar fysiek contact met mensen waarbij een mogelijk besmettingsrisico bestaat. Bovendien wordt er op risicovolle plekken gewerkt, zoals ziekenhuizen en verpleegtehuizen. Belangrijk is om zelf niet besmet te raken en ook geen bron van verspreiding te zijn in de omgeving waar moet worden gewerkt. Het is dus uiterst belangrijk om beschermingsmateriaal te gebruiken en bij klachten adequaat te reageren door niet met anderen in aanraking te komen, dan wel te testen of de klachten worden veroorzaakt door een COVID-19-besmetting. Belangrijk hierbij is om je bewust te zijn van de noodzaak om zeer snel te handelen, zodat de bijdrage werkgerelateerde besmettingen in de vroege fase kan worden beperkt.

Cluster van methanolintoxicatie: een gevolg van de COVID-19-pandemie en misleidende berichtgeving via social media

K. Soltaninejad

Samenvatting door: Erik Stigter, forensisch arts KNMG

Soltaninejad, K. (2020). Methanol mass poisoning outbreak: a consequence of COVID-19 pandemic and misleading messages on social media. *Int J Occup Environ Med*; 11: e1-e3.

In de periode 18 februari-28 maart 2020 werden in Iran 35.408 COVID-19-besmettingen geregistreerd waarvan 2517 mensen kwamen te overlijden (mortaliteit 7,1%). Tot nu toe is er geen bewezen effectieve behandeling of vaccin beschikbaar en is preventie zoals 'social distancing' en individuele en publieke gezondheidsmaatregelen de enige acceptabele strategie om de verspreiding van de ziekte te beheersen.

SARS-CoV-2 kan tot 9 dagen infectieus blijven op oppervlakken als metaal, glas of plastic. Het virus kan echter effectief worden geneutraliseerd door middel van ethanol 62%-71%, natriumhypochloriet 0,1% (bleekmiddel) en waterstofperoxide 0,5%. De WHO adviseert de handen te wassen met water en zeep of met antiseptische middelen op ethanolbasis.

In de beginfase van de COVID-19-uitbraak leidde de grote vraag naar persoonlijke beschermingsmiddelen en hygiënische producten tot een nationaal tekort aan deze middelen. In combinatie met misleidende berichtgeving op social media dat het drinken

van alcoholische dranken COVID-19 zou kunnen voorkomen, leidde dit onder sommige mensen tot een toename van consumptie van alcoholische dranken.

Vanwege religie is de productie, distributie en verkoop van alcoholische dranken in Iran verboden. Deze dranken zijn echter verkrijgbaar via de zwarte markt, via smokkelen en via illegale productie. Eerder zijn clusters van methanolintoxicatie beschreven in hetzelfde Iran (2004), Soedan (2011), Tsjechië (2012), Pakistan, Turkije, Libië, Indonesië en Kenia.

Een week na de eerste officieel vastgestelde COVID-19-besmettingen werden verschillende mensen opgenomen in het ziekenhuis in verband met een methanolintoxicatie. Op 28 maart 2020 was er verdeeld over 18 van de in totaal 31 provincies in Iran sprake van 2197 gevallen van intoxicatie met illegale alcoholische dranken, daarmee mondiaal de grootste cluster van methanolintoxicaties in recente decennia. Hiervan werden 824 personen opgenomen op de IC (37,5%), waarvan 296 personen zijn overleden (mortaliteit 13,5%). Deze mortaliteit was ongeveer twee keer zo hoog als de mortaliteit van COVID-19 in Iran in dezelfde periode, terwijl tegelijkertijd de noodzakelijke behandeling van patiënten met een methanolintoxicatie ten koste ging van de beschikbaarheid van IC-bedden en medische

hulpmiddelen ten behoeve van de behandeling van COVID-19-patiënten.

De Legal Medicine Organization (LMO) vond hoge concentraties methanol in onderzochte, illegale alcoholische dranken. Sommigen gebruiken voor deze illegale productie methanol, omdat dit goedkoper en gemakkelijker verkrijgbaar is dan ethanol. Alcohol bestemd voor uitsluitend de industriële sector, niet geschikt voor consumptie of toepassing in de gezondheidszorg, is een andere bron voor methanolintoxicatie gebleken.

Het artikel besluit met een oproep tot publieke bewustwording van de gevaren van consumptie van illegaal geproduceerde alcoholische dranken, en dat dit kan worden bewerkstelligd door middel van voorlichting en onderricht.

Toelichting van de redactie

Social media hebben vele voordelen, maar ook soms niet te onderschatten nadelen. In dit artikel komt de negatieve invloed van social media naar voren. Waar mensen geconfronteerd worden met maatschappelijke angst en vrees voor het krijgen van een ziekte, wordt via social media valse hoop gewekt dat het gebruik

van bepaalde middelen deze ziekte zou kunnen voorkomen. Daarbij moet in ogenschouw worden genomen dat door specifieke culturele en religieuze aspecten die een land als Iran kenmerken, illegale productie van zeer toxische, alcoholhoudende dranken in de hand wordt gewerkt, met ernstige gezondheidsrisico's tot gevolg.

Hoewel in dit artikel misschien een bijzondere situatie wordt geschetst in een specifiek land, is ook in Nederland de invloed van social media op ons dagelijks leven duidelijk merkbaar. Dat brengt positieve aspecten met zich mee, zoals de aandacht voor lifestyle, maar er is ook een andere kant van de medaille zoals suïcides die verband houden met bijvoorbeeld pesterijen of sexting, en de laagdrempelige toegankelijkheid van informatie over methoden van suïcide, zoals hoe en waar men bepaalde toxische agentia kan bemachtigen.

Het is van belang de grote invloedssfeer van social media te onderkennen. Enerzijds in het kader van waarheidsvinding rond de toedracht van een overlijden, anderzijds om burgers naar aanleiding van een overlijden te waarschuwen voor de gevaren van een bepaalde activiteit of het gebruik van bepaalde middelen.

Overlijden aan COVID-19. Weten we zeker dat het een pneumonie is?

Alstublieft: obductie, obductie, obductie

C. Pomara, G.L. Volti & F. Capello

Samenvatting door: Guido Reijnen, forensisch arts KNMG, longarts

Pomara, C., Volti, G.L., & Capello, F. (2020). COVID-19 Deaths: Are We Sure It Is Pneumonia? Please, Autopsy, Autopsy, Autopsy! *Journal of Clinical Medicine*, 9(5), 1259; <https://doi.org/10.3390/jcm9051259>

Inleiding

De COVID-19-pandemie is een actuele uitdaging die een bedreiging vormt voor de volksgezondheid in de wereld. Het is daarom noodzakelijk om maatregelen te treffen tegen COVID-19.

Discussie

Er is al het nodige geschreven over de biologie van COVID-19, de transmissie, de klinische kenmerken, de radiologisch bevindingen en mogelijke therapieën. Maar bij patiënten die besmet zijn met COVID-19 en die overlijden, is de essentiële vraag of deze mensen nu met of door COVID-19 overlijden. Er is maar één mogelijkheid om hier achter te komen, namelijk obductie. Wat sterk pleit voor het doen van meer obducties is dat, ondanks alle moderne diagnostische technieken, het aantal gemiste 'major diagnoses' niet is afgenomen in de afgelopen 20 tot 30 jaar. We moeten het belang van een obductie dus niet onderschatten.

Veiligheidsmaatregelen bij een obductie verschillen in beginsel niet van veiligheidsmaatregelen die genomen moeten worden bij andere obducties die volgen op overlijden aan een acute respiratoire aandoening. Derhalve geven wij het sterke advies om een volledige obductie uit te voeren bij patiënten die overleden zijn met een COVID-19-infectie. Op deze manier kunnen we de exacte doodsoorzaak achterhalen, de klinische behandeling verbeteren en hiermee mortaliteit reduceren.

Conclusie

Een obductie kan ervoor zorgen dat de pathogenese van COVID-19 beter begrepen wordt. De dood kan ons niet alleen iets leren over de ziekte maar kan ons ook helpen met preventie en behandeling.

Toelichting van de redactie

Het oorspronkelijk artikel geeft de mening van enkele collega's weer, de wetenschappelijke waarde van het artikel bevindt zich dan ook op het niveau van 'expert opinion' (zie figuur 1). Het artikel dateert uit april 2020 en is gezien de snelle ontwikkelingen rond COVID-19 eigenlijk alweer verouderd.

De oproep om meer op obducties te doen om ziektes beter te begrijpen is een bekende en naar mijn mening goede oproep. Het artikel zelf gaat helaas weinig in op specifieke mechanismen die verwacht zouden kunnen worden bij COVID-19. Ondertussen (juli 2020) weten we al meer van de pathogenese van COVID-19. Zo is ondertussen duidelijk dat longembolie, myocarditis en cerebrovasculaire

accidenten gevreesde neveneffecten zijn van een COVID-19-infectie. Naar mijn mening is een obductie een goed instrument om een ziekteproces beter te leren begrijpen. Als we echter de nodige kennis verworven hebben (zoals nu over COVID-19), kan een terughoudender beleid gevoerd worden ten aanzien van het aanvragen van obducties.



Figuur 1. De piramide van bewijs

Impact van de quarantaine tijdens de COVID-19-pandemie op zelfmoord: een psychologische autopsie

Aquila, I., Sacco, M.A., Ricci, C., Gratteri, S., & Ricci, P.

Samengevat door: Karen van den Hondel, forensisch arts KNMG

I. Aquila, M.A. Sacco, C. Ricci, S. Gratteri, & P. Ricci (2020). Quarantine of the Covid-19 pandemic in suicide: A psychological autopsy. *Med Leg J*; 15; 25817220923691. doi: 10.1177/0025817220923691.

Inleiding

Epidemiologisch onderzoek heeft meerdere psychiatrische en omgevingsfactoren geïdentificeerd die verband houden met suïcides. Het is belangrijk om de omstandigheden van een suïcide te onderzoeken, omdat deze een rol kunnen spelen in eventuele preventie-maatregelen. De COVID-19-pandemie heeft een nieuw element geïntroduceerd; er is een maatschappelijke onrust en angst. De beste methode om het effect van de COVID-19-pandemie op suïcide te onderzoeken is een 'psychologische autopsie'.

Onderzoek

Het doel van de studie was om door middel van een psychologische autopsie de impact van de COVID-19-pandemie te evalueren nu de overheid door middel van 'lockdowns' de persoonlijke vrijheid van individuen inperkte. De auteurs wilden onderzoeken in hoeverre de inperking van vrijheid of andere factoren suïcides induceerden. In de literatuur is nog geen

retrospectieve analyse gedaan naar de invloed van een wereldwijde pandemie op suïcide-trends. In deze studie wordt een verhänging in Italië besproken. In de afscheidsbrief stond beschreven dat de overledene bang was dat het huis in gevaar was. Door middel van een psychologische autopsie kon aangetoond worden dat de COVID-19-pandemie zijn ideeën geïnitieerd/verergerd had. In de discussie bespreken de auteurs dat de overledene last had van angst, hypochondrie en stress met OCD, en delirante trekken en misbruik van psychotrope medicatie. De conclusies werden getrokken op basis van de afscheidsbrief en gesprekken met familie en huisarts.

Toelichting van de redactie

Los gezien van het feit dat de auteurs duidelijk geen native English speakers zijn, vond ik het artikel erg mager. Er wordt één casus besproken om een relatie te laten zien tussen COVID-19 en suïcide, maar ik denk dat dit voor Italië een gemiste kans is om daadwerkelijk epidemiologisch onderzoek te doen en suïcide-trends te volgen. Een aantal collega-forensisch artsen die ik sprak, konden allen een voorbeeld noemen van een suïcide die mogelijk plaatsvond als gevolg van (of suïcidaliteit geluxeerd of verergerd door) de coronamaatregelen. Zelf heb ik recent een man geschouwd die in zijn afscheidsbrief ook beschreef dat hij eenzamer

en angstiger was door de coronalockdown en niet meer wist wat hij moest doen nu zijn dagbehandeling gestopt was.

Een psychologische autopsie is een goede methode om zelfdodingen te onderzoeken en recent ook gebruikt in Nederland bij het onderzoek naar zelfdodingen onder 10- tot 20-jarigen in 2017.

In Nederland zijn deze cijfers gepubliceerd door het Landelijk Operationeel Team Corona. Op 21 mei 2020 werd naar buiten gebracht dat er in de afgelopen twee maanden 15-20% minder zelfdodingen en pogingen daartoe door de politie vastgelegd zijn dan in dezelfde periode vorig jaar. Wel zijn de registraties door politie van verward gedrag met 18-20% toegenomen. Koekkoek, crisisverpleegkundige en lector aan de Hogeschool Arnhem/Nijmegen en aan de Politieacademie, zei het volgende hierover: "Er zijn mensen die snel overprikkeld, angstig, of het overzicht kwijt zijn en die nu redelijk wel varen bij de extra rust die er ook is ontstaan. En er zijn anderen die juist toenemende stress ervaren." Stichting 113 Zelfmoordpreventie zag op dat moment ook geen toename van het aantal suïcides, noch van het aantal gesprekken met de hulplijn. Eenzaamheid

en afgenomen hulpaanbod zijn de meest genoemde problemen.

Bekende risicofactoren voor suïcides zijn onder andere een eerdere TS, psychiatrische ziekten, alleenstaand zijn en werkloosheid; allemaal factoren die door de coronacrisis verergerd kunnen worden. Derhalve is het goed om suïcidetrends te vervolgen. De auteurs wilden een signaal afgeven dat een pandemie invloed kan hebben op het aantal suïcides, maar een gemiste kans is om daadwerkelijk iets bij te dragen aan de wetenschappelijke literatuur.

Referenties

- <https://www.113.nl/sites/default/files/113/113%20in%20media/Suicide%20onder%2010-%20tot%2020-jarigen%20in%202017%20-%20Een%20overdiepend%20onderzoek%20-%20samenvatting.pdf>
- <https://www.ggznieuws.nl/bijna-twintig-procent-minder-zelfdodingen-in-de-afgelopen-twee-maanden/>
- <https://www.medischcontact.nl/nieuws/laatste-nieuws/artikel/analyseer-zelfdoding-met-psychologische-autopsie.htm>

Geen autopsies op COVID-19-sterfgevallen

Een gemiste kans en de afsluiting van de wetenschap

M. Salerno, F. Sessa, A. Piscopo, A. Montana, M. Torrisi, F. Patanè, P. Murabito, G. Li Volti & C. Pomara

Samenvatting door: Rick van Rijn, hoogleraar forensische radiologie

Salerno, M., Sessa, F., Piscopo, A., Montana, A., Torrisi, M., Patanè, F., Murabito, P., Li Volti, G., & Pomara, C. (2020). No Autopsies on COVID-19 Deaths: A Missed Opportunity and the Lockdown of Science. *J Clin Med.*; 9(5): 1472. doi:10.3390/jcm9051472

Inleiding

De uitbraak van het COVID-19-virus heeft, sinds begin 2020, geleid tot veel wetenschappelijk onderzoek en wetenschappelijke publicaties. Ondanks het snel stijgende aantal publicaties lijkt er bij nagenoeg alle studies echter een gebrek te zijn aan een goed omschreven doodsoorzaak bij de patiënten. Doordat er onvoldoende autopsieën worden uitgevoerd, is het niet eenduidig mogelijk om de COVID-19-mortaliteit te berekenen.

Tijdens de uitbraak van het Middle East Respiratory Syndrome (MERS), in 2012, duurde het tot 2016 voordat de eerste autopsiegegevens werden gepubliceerd. Deze publicatie leidde tot eerder niet bekende klinisch relevante inzichten in de pathofysiologie van het MERS-virus, wat aantoont dat autopsie ook nu kritische informatie kan verstrekken bij de uitbraak van een pandemie.

Materialen en methode

Er is een literatuurstudie uitgevoerd met behulp van PubMed, waarbij literatuur in de periode 01-01-2019 tot en met 28-04-2020 werd geïnccludeerd. De volgende zoektermen werden gebruikt: 'COVID-19', 'nCoV 19' en 'SARS-CoV-2'.

In de gevonden publicaties werd, na ont-dubbeling, in het Engelse artikel of abstract gezocht naar één van de volgende woorden 'death', 'died', 'comorbidity', 'cause of death', 'biopsy', 'autopsy', of 'pathological'. Van de geïnccludeerde publicaties werden de referenties ook nagelopen om additionele publicaties te detecteren.

Resultaten

In totaal leverde de zoekstrategie 7010 publicaties op waarvan er uiteindelijk 50 konden worden geïnccludeerd. In 8 publicaties werden bevindingen van weefseldiagnostiek, biopsie dan wel resectiespecimen of autopsie gerapporteerd (zie tabel 1).

Barton en Karami publiceerden data over in totaal drie autopsieën. In het artikel van Barton kon in één geval COVID-19 als doodsoorzaak worden bewezen, in de andere casus was er

wel sprake van een COVID-19-besmetting, maar waren complicaties van levercirrose de doodsoorzaak. De casus van Karami betrof een gedeeltelijke autopsie, gericht op de longen, bij een overleden zwangere vrouw. Op basis van deze beperkte sectie kon geen doodsoorzaak worden vastgesteld. De overige studies beperkten zich tot weefselonderzoek van onder meer long, hart, nier en huid.

De overige 42 publicaties beschreven wel informatie met betrekking tot co-morbiditeit en ernstige complicaties, maar geen weefselonderzoek of autopsie. Met name hypertensie (34,6%), cardiovasculaire ziekten (25%) en diabetes (17%) werden als belangrijke co-morbiditeit gemeld.

Discussie

Het literatuuronderzoek leverde slechts een beperkt aantal publicaties op die uitkomsten van weefselonderzoek of autopsie beschreven. Slechts in twee beschreven casussen werd de doodsoorzaak beschreven, waarbij dit in slechts één geval COVID-19 bleek te zijn. Hoewel de WHO adviseert om, onder goede veiligheidsmaatregelen, bij overledenen met COVID-19 een autopsie uit te voeren, werd dit in Italië door het Ministerie van Gezondheidszorg afgeraden. Dit leidt tot een gebrek aan kennis met betrekking tot de doodsoorzaak van patiënten die overlijden met of door COVID-19. De auteurs halen een editorial van Edwards in Chest uit 1970 aan, getiteld 'The Autopsy: Do We Still Need It?' en besluiten hun artikel met de zin: 'The time is now to shout out against this terrible lockdown of science: autopsy, autopsy, autopsy!'

Tabel 1. Karakteristieken van geselecteerde studies

Auteur (jaar)	Aantal patiënten	Aantal overledenen	Gemiddelde leeftijd	Weefsel-analyse	Autopsie	Doods-oorzaak
Tian (2020)	2	2	78,5	2 (long)	0	Nee
Xu (2020)	1	1	50	1 (long, lever, hart)	0	Nee
Barton (2020)	2	2	59,5	0	2	Ja (1 COVID-19, 1 lever-cirrose)
Magro (2020)	5	2	54,6	3 (huid)	2 (partieel – long)	Nee
Cai (2020)	7	3	61	7 (long)	0	Nee
Karami (2020)	1	1	73	0	1	Nee
Tian (2020)	4	4	73	4 (long, lever, hart)	0	Nee
Su (2020)	26	26	69	26 (nier)	0	Nee

Toelichting van de redactie

Het onderwerp van dit artikel is interessant en ook relevant. De auteurs stellen in hun discussie dat autopsie belangrijk, zo niet essentieel, is om kennis te krijgen van de pathofysiologie van de COVID-19-pandemie op de diverse betrokken organen. Hoewel we steeds meer leren over het ziektebeeld, is nog altijd heel veel niet duidelijk. Vanuit dat oogpunt zou dit artikel ook een belangrijk artikel kunnen zijn. Dit artikel is echter een voorbeeld van hoe een nieuw ziektebeeld kan leiden tot een overvloed aan matige wetenschappelijke publicaties. Op het moment van het schrijven van deze tekst (26-06-2020) levert de search in PubMed met als zoekterm COVID-19 26.689 publicaties op. Het is duidelijk dat lang niet al deze publicaties van wetenschappelijk hoge kwaliteit kunnen zijn.

Bij dit artikel zijn een aantal kritische punten te benoemen. Allereerst moet bij een systematische review van de literatuur een heel duidelijke zoekstrategie worden beschreven, waarin bij voorkeur in meerdere literatuurdatabases wordt gezocht. Ook dient te worden opgegeven welke eisen aan de publicaties gesteld dienen te worden. Hierbij kan gedacht worden aan taal, publicatiestatus en type publicatie. Wat deze auteurs precies hebben gedaan, is onduidelijk.

Ten tweede zijn er meer zoektermen die gebruikt hadden moeten worden om relevante publicaties te vinden, te weten: 2019 novel coronavirus disease, 2019 novel coronavirus infection, 2019-nCoV disease, 2019-nCoV infection, COVID-19 pandemic, COVID-19 virus disease, COVID-19 virus infection, COVID19, SARS-CoV-2 infection, coronavirus disease 2019, en coronavirus disease-19.

Deze termen zijn in de Mesh (Medical Subject Headings) database van PubMed beschreven en waren dus gewoon voorhanden voor de auteurs.

Ten derde had er een duidelijke taalrestrictie gesteld moeten worden. Het is nu namelijk niet duidelijk of publicaties in bijvoorbeeld het Chinees met een Engelstalig abstract geïnccludeerd zijn, en of de data in de literatuuranalyse alleen uit dit abstract afkomstig zijn of dat de geïnccludeerde artikelen geheel zijn vertaald.

Ten vierde vraag ik mij af hoe er vervolgens in de 7010 publicaties naar de beschreven woorden is gezocht. Dit is handmatig bijna niet te doen en is ook niet de juiste wijze waarop een literatuuranalyse gedaan hoort te worden. De auteurs hadden, zoals dit bij systematische reviews gebruikelijk is, bij de zoekstrategie de relevante restricties moeten opgeven.

Ten vijfde hadden de auteurs de geïnccludeerde publicaties op kwaliteit moeten beoordelen, bijvoorbeeld met behulp van de Joanna Briggs Institute Critical Appraisal tools.

Tot slot schrijven de auteurs een artikel over het gebrek aan autopsieën in relatie tot de COVID-19-pandemie en includeren vervolgens voornamelijk publicaties (42 van de 50) waar geen weefseldiagnostiek of autopsie gedaan is. Helaas dient dan, op basis van deze kritische punten, ook geconcludeerd te worden dat dit artikel onder normale omstandigheden het peerreview proces niet zou hebben overleefd.

Dit is helaas niet het enige voorbeeld van een matige publicatie. Als voorbeeld wil ik nog kort twee publicaties benoemen. De eerste is een 'letter to the editor' in the *Journal of Forensic and Legal Medicine* met als titel 'COVID-19 in

Forensic Medicine unit personnel: Observation from Thailand' (2020 May;72:101967). In dit artikel wordt door de auteurs beschreven dat één van de slachtoffers van COVID-19 een werknemer van een autopsie-unit was. Hierna wordt ingegaan op het belang van infectiepreventie, ook bij de forensische pathologie. De brief wordt afgesloten met de volgende zin: 'According to our best knowledge, this is the first report on COVID-19 infection and death among medical personnel in a Forensic Medicine unit.' In een latere ingezonden brief trekken ze echter een belangrijk deel van hun verhaal weer in: 'The authors did not mean to suggest that the victim had died, and that the authors do not know for sure and cannot scientifically confirm that the virus moved from the dead body.' Kortom: wat nu precies de boodschap was, is nogal onduidelijk. Gelukkig was de impact van dit artikel verwaarloosbaar.

Dit kan niet gezegd worden over twee andere publicaties van één en dezelfde groep verschenen in respectievelijk de *Lancet*: 'Hydroxychloroquine or chloroquine with or without a macrolide for treatment of COVID-19: a multinational registry analysis' en de *New England Journal of Medicine*: 'Cardiovascular Disease, Drug Therapy, and Mortality in Covid-19'. Beide artikelen met als eerste auteur M.R. Mehra zouden gebruik gemaakt hebben van een database die werd beheerd door Surgisphere Corporation, Chicago, IL, USA. Met name het artikel in de *Lancet* had een grote

impact. Op basis van de analyse van de data van 96.032 patiënten uit 671 ziekenhuizen concludeerden de auteurs onder andere dat 'we were unable to confirm a benefit of hydroxychloroquine or chloroquine, when used alone or with a macrolide, on in-hospital outcomes for COVID-19. Each of these drug regimens was associated with decreased in-hospital survival and an increased frequency of ventricular arrhythmias when used for treatment of COVID-19'. Op basis van deze publicatie adviseerde de WHO om wereldwijd studies naar het gebruik van hydroxychloroquine te staken. De data riepen veel vragen op. Omdat niemand er ooit van gehoord had en zo'n grote database bijzonder waardevol is en omdat bij analyse bleek dat er onder de werknemers van het achterliggende bedrijf een sciencefiction-auteur en een 'adult-content model' werden opgevoerd, publiceerden beide journals op 3 juni een 'expressions of concern'. Omdat bleek dat de auteurs de kwaliteit van de data niet konden garanderen en geen inzage konden verstrekken aan onafhankelijke auditeuren, zijn beide journals overgegaan tot retractie van de publicaties. In de tussenliggende periode zijn echter wel vele studies stil komen te staan.

Het doel van deze vrij lange, kritische beschouwing is om de lezers er nogmaals op te wijzen dat het kritisch lezen van medische literatuur essentieel is. Dit is nu misschien wel meer het geval dan ooit tevoren.

Autopsie van verdachte COVID-19-zaken

B. Hanley, S.B. Lucas, E. Youd, B. Swift & M. Osborn

Samenvatting door: Tristan Krap, forensische antropoloog

Hanley, B., Lucas, S.B., Youd, E., Swift, B., & Osborn, M. (2020). Autopsy in suspected COVID-19 cases. *Journal of clinical pathology*, 73(5), 239-242.

nemen die nodig zijn voor toetsing van de differentiaaldiagnose.

Vereisten mortuarium

In het geval van autopsies op overledenen die mogelijk besmet zijn met COVID-19 is het van belang dat er voldoende ventilatie is en dat de autopsieruimte voldoende gescheiden is van de rest van het mortuarium. In- en uitloop gedurende het onderzoek zou tot een minimum beperkt moeten worden, een goede voorbereiding is dus vereist. Het postmortem team dient te bestaan uit de patholoog en een anatomie-pathologie assistent. Een derde persoon voor het aangeven van materialen of ter assistentie is optioneel. In plaats van een autopsie dient eveneens overwogen te worden om het lichaam te scannen (PMCT).

Inleiding

De pathobiologie van SARS-CoV-2 (COVID-19) is nog niet volledig doorgrond, desondanks zijn er richtlijnen vrijgegeven voor postmortem onderzoek aan overledenen die mogelijk besmet zijn met COVID-19. Dit artikel vat de richtlijnen, die in het Verenigd Koninkrijk van kracht zijn, samen. Deze richtlijnen zijn samengevat in dit artikel en beschouwd op basis van de beschikbare informatie rond begin maart 2020.

Risicocategorie COVID-19

Pathogenen worden in het Verenigd Koninkrijk gecategoriseerd op basis van het risico voor mensen (zie tabel 1). COVID-19 is gecategoriseerd als een groep-3-organisme. Indien de juiste voorzorgsmaatregelen worden getroffen (zie box 1), is het risico voor degene die in het mortuarium werkt met COVID-19-overlijdens gering. Het is aanbevolen om gedurende een autopsie die als doel heeft de doodsoorzaak te achterhalen zonder forensisch vraagstuk, alleen die monsters te

Diagnose van COVID-19

Samples die nodig zijn om COVID-19 vast te stellen bij autopsie, zijn dezelfde als degene die nodig zijn om de diagnose te stellen bij leven; 5mL bloed (geen toevoegingen), nasale en orofaryngeale swab, bronchoalveolaire lavage of sputum. Aangenomen wordt dat formaline als fixatiemiddel, in het geval van monsternamen voor histologisch vervolgonderzoek, een inactiverend effect heeft op COVID-19.

Toelichting van de redactie

Het mag duidelijk zijn dat er risico's verbonden zijn aan onderzoek aan overledenen. Besmettingsgevaar, zeker gedurende de lijkschouw, is echter beperkt en goed beheersbaar indien de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt. De crux zit in onwetendheid. Indien uit anamnese niet wordt vastgesteld dat de overledene besmet kan zijn, bestaat de kans dat de risico's verkeerd worden ingeschat met besmetting tot gevolg. In het geval van een epi- of pandemie zou men wellicht altijd moeten uitgaan van mogelijke besmetting en daarop de handelswijze volledig moeten aanpassen.

Als onderdeel van de lijkschouw zouden de nasale en orofaryngeale swabs afgenomen kunnen worden, eventueel aangevuld met een bloedstaal indien toestemming wordt verkregen, zodat een beter fundament wordt gelegd voor een diagnose van de doodsoorzaak en met het invullen van de overlijdenspapieren meer inzicht wordt verkregen in de oorzaak van overlijden van de populatie.

Volgens de auteurs van het artikel dient PMCT te worden overwogen in plaats van een autopsie. Er wordt echter niet gespecificeerd wat de meerwaarde is. Volgens redactieraadslid prof. dr. Rick van Rijn is de meerwaarde naar verwachting laag, elk stoffelijk overschot zal longafwijkingen hebben die passen bij CO-RADs 3 tot 4 en dus worden afgegeven als hoog verdacht voor COVID-19.¹

Tabel 1. ACDP-definities van gevarengroep

Groep 1	Lijdt waarschijnlijk niet tot ziektes bij mensen.
Groep 2	Lijdt mogelijk tot ziektes bij mensen en risico's bij medewerkers maar is waarschijnlijk niet overdraagbaar van mens op mens.
Groep 3	Lijdt mogelijk tot ernstige ziekte bij mensen en is een aanzienlijk risico voor medewerkers. Mens op mens overdraagbaar.
Groep 4	Lijdt mogelijk tot ernstige ziekte bij mensen en is een aanzienlijk risico voor medewerkers. Mens op mens overdraagbaar. Medicatie en behandeling niet algemeen toegankelijk.

- Chirurgische scrub,
- Chirurgische hoofdkap,
- Doorzichtig gelaatsmasker/vizier,
- Chirurgenjas (waterdicht, volledig dekkend),
- Plastic short,
- Rubberen schoenen met metalen neus,
- Beschermende snijbestendige handschoenen,
- Standaard latex handschoenen.

Box 1. Lijst van minimaal noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen voor COVID-19-autopsiezaken

Noot

1. <https://radiologyassistant.nl/chest/covid-19/corads-classification>

Risicobeperkende COVID-19-maatregelen verhogen mogelijk het risico op partnergeweld

N. van Gelder, A. Peterman, A. Potts, M. O'Donnell, K. Thompson, N. Shah & S. Oertelt-Prigione

Samenvatting door: Tamara Gelderman, AIOS Forensische Geneeskunde

Van Gelder, N., Peterman, A., Potts, A., O'Donnell, M., Thompson, K., Shah, N., & Oertelt-Prigione, S. (2020). Gender and COVID-19 working group. COVID-19: Reducing the Risk of Infection Might Increase the Risk of Intimate Partner Violence. *E Clinical Medicine*, 11; 21: 100348. doi: 10.1016/j.eclinm.2020.100348.

Inleiding

De aanhoudende pandemie veroorzaakt door COVID-19 zorgt voor preventieve maatregelen om de infectie in te dammen. Hoewel quarantaine een effectieve maatregel is, heeft het ook significante sociale, economische en psychologische consequenties. Isolatie legt kwetsbaarheid bloot, terwijl sociale steun wordt beperkt. Een relevant risico, maar frequent genegeerd tijdens een pandemie, is de potentiële toename van partnergeweld. Strategieën gebruikt in gewelddadige relaties overlappen met de gevolgen van quarantaine, zoals sociale isolatie en functionele isolatie, toezicht houden en controle van dagelijkse activiteiten. Quarantaine kan deze strategieën versterken.

Maatregelen tegen huiselijk geweld

Artsen en eerstelijnszorgmedewerkers moeten getraind worden in het herkennen van mishandeling bij kwetsbare individuen. Standaard intakeformulieren moeten beschikbaar worden gemaakt voor iedereen die ingezet wordt om COVID-19 in te dammen. De eerste hulp moet geïnformeerd worden over de toegelaten risico- en interventie-opties.

Contacten die niet gerelateerd zijn aan de gezondheidszorg, zijn het meest belangrijk om mishandeling te detecteren. Publieke media moeten de bevolking bewust maken van het risico en wat te doen bij vermoedens. Media zouden meldpunten kenbaar moeten maken. Sociale media kunnen helpen in het onderhouden van een buddy-systeem en contacten voor noodgevallen.

Het sluiten van scholen kan leiden tot een toename van kinderen die blootgesteld worden aan huiselijk geweld, met zowel korte- als langetermijngevolgen. Slachtofferorganisaties en onder meer blijf-van-mijn-lijf huizen moeten beschikbaar blijven tijdens de pandemie.

Huiselijk geweld zorgt voor nadelige gevolgen voor individuen, families en de maatschappij gedurende tientallen jaren. Daarom is het

zo belangrijk om richtbaarheid te geven aan huiselijk geweld en snel actie te ondernemen.

Toelichting van de redactie

Nederland heeft sinds 1 mei het codewoord 'Masker 19' ingevoerd, waarmee slachtoffers van huiselijk geweld zich kunnen melden bij apothekers. De angst voor een toename van huiselijk geweld, zoals beschreven in het artikel, speelt ook in Nederland. Tot het moment van schrijven van dit artikel is er echter in cijfers (nog) geen toename van huiselijk geweld zichtbaar.¹ Dit neemt niet weg dat er op dit moment veel gesloten deuren zijn waarachter schrijnende situaties kunnen plaatsvinden. Het codewoord 'Masker 19' moet slachtoffers de mogelijkheid geven om in veiligheid gebracht te worden. Een cursus voor de apothekers om dit op de juiste manier op te pakken, is van belang.

Alle punten die worden benoemd in het artikel om huiselijk geweld zichtbaar te maken tijdens de pandemie, gelden natuurlijk ook wanneer er geen pandemie is. Zorgmedewerkers moeten getraind zijn om huiselijk geweld te herkennen en het stappenplan van Veilig Thuis te kennen. Niet-zorgmedewerkers kunnen via verschillende websites om advies vragen en vermoedens van huiselijk geweld doorgeven.

'Het houdt niet op, totdat je iets doet.'²

Noten

1. Zorg + Welzijn, Congres Huiselijk Geweld; Inzichten door Coronatijden. Beschikbaar via: <https://www.zorgwelzijn.nl/congressen/huiselijkgeweld-nov-2020/>. Gebruikt op 22-6-2020.
2. Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en het ministerie van Justitie en Veiligheid. Campagne 'Huiselijk geweld'. Beschikbaar via: <https://www.ikvermoedhuiselijkgeweld.nl/>. Gebruikt op 22-6-2020.

Literatuurreview: veilige omgang met een (mogelijk) COVID-19-geïnfecteerd lijk

Origineel artikel

Lianne Dijkhuizen, Tamara Gelderman, & Wilma Duijst

Inleiding

Op 31 december 2019 in Wuhan, China, werd een cluster ontdekt van patiënten die zich presenteerden met een pneumonie. Op 9 januari 2020 rapporteerde de WHO (World Health Organization) dat deze uitbraak veroorzaakt is door een nieuw coronavirus, later COVID-19 genoemd. Het virus dat COVID-19 veroorzaakt (SARS-CoV-2), lijkt veel op het virus dat SARS veroorzaakt (SARS-CoV-1). Het virus is ontdekt in lichaamsvloeistoffen als sputum, ontlasting en traanvocht.^{1,2} De belangrijkste transmissieroute lijkt op dit moment via sputumdruppels. Directe en indirecte transmissie zijn in literatuur beschreven. Het is onduidelijk of fecaal-orale transmissie een rol speelt.³ Door verschillende transmissieroutes verspreidt het virus zich in de omgeving en wordt het ook buiten de host gedetecteerd. Uit onderzoek blijkt dat COVID-19 op vijf dagen na aanbrengen nog op oppervlakten wordt gedetecteerd. Dit was bij een temperatuur van 22-25 °C en een luchtvochtigheid van 40-50%.³ Het virus is gedetecteerd op plastic na 72 uur, roestvrijstaal na 48 uur en koper na 8 uur.³ Recente literatuur over COVID-19-positieve patiënten op een cruiseschip toont dat virusmateriaal na 17 dagen nog op verschillende materialen gedetecteerd werd.⁴ DNA-technieken hebben de aanwezigheid van COVID-19

in Nederlands afvoerwater aangetoond. De Nederlandse autoriteit op het gebied van infectieziekten, het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu), stelt dat het virus via lichaamsvloeistoffen in het afvoerwater is terechtgekomen.⁵

Weinig is bekend over het gedrag van het COVID-19-virus nadat de menselijke host overleden is. Van SARS is bekend dat het tot 90-175 uur postmortaal in de longen en dunne darm gedetecteerd kan worden. Het is onduidelijk of het virus toen nog infectieus was.⁶ Hoe lang COVID-19 postmortaal gedetecteerd kan worden, is in de literatuur onbekend. Onze onderzoeksgroep heeft in een pilotstudy aangetoond dat COVID-19 tot 27 uur postmortaal in nasopharynx en oropharynx swabs gedetecteerd wordt. Of lichaamsvloeistoffen positief voor COVID-19 een infectierisico vormen, is onbekend. Het RIVM stelt dat een lijk voor enkele uren tot een dag na het overlijden infectieus is. Deze uitspraak wordt niet onderbouwd door literatuur.⁷

De wereld wordt geconfronteerd met een stijgend aantal patiënten die sterven met/ aan COVID-19. Wereldwijd zijn verschillende richtlijnen opgesteld rond de omgang met een COVID-19-positief lijk om het risico op transmissie zo laag mogelijk te houden. Het doel

Tabel 1. Overzicht van gebruikte literatuur

Auteur*	Land/ werelddeel	Jaar	Type publicatie	Onderwerp	Gebaseerd op
RIVM ⁷	Nederland	2020	Richtlijn	Corona	WHO/ECDC
RIVM ⁸	Nederland	2020	Richtlijn addendum	Corona	Geen bron
CHP ⁹	China	2020	Richtlijn	Corona / SARS	Geen bron
CDC ¹⁰	Amerika	2020	Richtlijn	Corona	WHO/ NCIRD
CDC ¹¹	Amerika	2004	Richtlijn	SARS	Geen bron
HSE ¹²	Verenigd Koninkrijk (VK)	2018	Richtlijn	Infectie- ziekten	NHS/HSE
HSE ¹³	Verenigd Koninkrijk (VK)	2020	Richtlijn	Corona	WHO/ECDC
DHSC ¹⁴	Verenigd Koninkrijk (VK)	2020	Richtlijn	Corona	NHS
HPS/ NHS ¹	Schotland	2020	Literatuur Review	Corona	WHO/CDC/ori- ginele artikelen
ECDC ¹⁵	Europa	2020	Richtlijn	Corona	WHO/ECDC
WHO ²	Wereld	2020	Rapport	Corona	Veldbezoeken
NSW ¹⁶	Australië	2020	Richtlijn	Corona	NSW, geen bron
WHO ²¹	Wereld	2014	Richtlijn	SARS / infectie- ziekten	WHO/CDC/ originele artikelen
DGHS ¹⁷	India	2020	Richtlijn	Corona	Geen bron
Hanley B, et al. ¹⁸	Verenigd Koninkrijk (VK)	2020	Origineel artikel/ Richtlijn	Corona	WHO, ECDC
Keten D, et al. ¹⁹	Duitsland	2020	Origineel artikel/ Richtlijn	Corona	Hanley B, et al
Parekh UN ²⁰	India	2020	Origineel artikel/ Richtlijn	Corona	Hanley B, et al

* Uitleg afkortingen:

CDC: Centers for Disease Control and Prevention
 CHP: Centre for Health Protection
 DGHS: Directorate General of Health Services
 DHSC: Department of Health and Social Care
 ECDC: European Centre for Disease Prevention and Control
 HPS: Health Protection Scotland
 HSE: Health and Safety Executive

NCIRD: National Center for Immunization and Respiratory Diseases
 NHS: National Health Service
 NSW: North South Wales
 RIVM: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
 WHO: World Health Organization

van deze review is om de verschillende richtlijnen en literatuur te vergelijken en zo mogelijk een consensus te bereiken over de veilige omgang met een COVID-19-positief lijk.

Materiaal en methode

Voor deze literatuurreview zijn overheidsrichtlijnen gebruikt die zich richten op de omgang met COVID-19-positieve lijken. Zoekcriteria op Google betroffen “COVID-19” AND “guideline” AND (“post mortal” OR “corpse” OR “dead body” OR “funeral workers” OR “funeral service”).

Vanwege de leesbaarheid werden alleen richtlijnen die geschreven zijn in het Engels en Nederlands geïnccludeerd. Richtlijnen werden geïnccludeerd uit Nederland,^{7,8} China (Hongkong),⁹ Amerika (USA),^{10,11} Verenigd Koninkrijk (VK),^{12,13,14} Schotland,¹ Europa,¹⁵ Australië¹⁶ en India.¹⁷ Richtlijnen van SARS en infectieziekten van geïnccludeerde landen werden ook geïnccludeerd, indien beschikbaar. Recent gepubliceerde literatuur^{18,19,20} en rapporten van de WHO^{2,21} over de omgang met COVID-19-positieve lijken werden geïnccludeerd (zie tabel 1 voor een overzicht van de gebruikte literatuur).

De richtlijnen, literatuur en rapporten werden vergeleken op maatregelen die getroffen moeten worden in het mortuarium, tijdens sectie, voor uitvaartondernemers, transport, uitvaart en de omgang met nabestaanden. Specifiek werd het gebruik van beschermingsmiddelen, specifieke handelingen en schoonmaakprotocollen van het lijk en de omgeving onderzocht. Beschermingsmiddelen worden in de literatuur Personal Protection Equipment (PPE) genoemd.

Resultaten

Een vergelijking van de richtlijnen leidt tot het volgende overzicht.

COVID-19 transmissie

Er is nog veel onbekend over de transmissie van COVID-19. Het RIVM stelt dat het transmissierisico het grootst is gedurende de symptomatische periode. De WHO stelt dat een persoon met COVID-19 symptomatisch kan zijn voor 14 dagen bij een mild beloop, tot enkele weken bij een ernstig beloop. Het RIVM stelt dat een lijk enkele uren tot dagen infectieus is. Hierbij wordt echter geen onderbouwende literatuur vermeld. Geen van de andere onderzochte literatuur geeft aan hoe lang lichaamsvloeistoffen infectieus blijven in een lijk, noch wordt het postmortaal transmissierisico van COVID-19 besproken.

Omgang met een (mogelijk) COVID-19-positief lijk (zonder sectie)

Een overzicht van het gebruik van PPE's tijdens omgang met een lijk wordt vermeld in tabel 2. Het contact met lichaamsvloeistoffen dient geminimaliseerd te worden. Er lijkt consensus te zijn dat het lichaam van de overledene zo snel mogelijk naar het mortuarium getransporteerd dient te worden. Transport tussen plaats van overlijden en het mortuarium wordt geadviseerd in een waterdichte zak. Het contact met lichaamsvloeistoffen wordt zo geminimaliseerd. China, India en Duitsland stellen dat wondopeningen schoongemaakt, gedesinfecteerd en afgeplakt dienen te worden met waterdichte pleisters. Deze drie landen stellen tevens dat de lichaamsopeningen (mond, neus en anus) dichtgestopt dienen te worden. In China, India en Duitsland moet

Tabel 2. Overzicht van het gebruik van Personal Protection Equipment (PPE) bij het omgaan met een COVID-19-positief lijk

Mortuarium	Land van oorsprong	Standaard PPE*	Waterbestendig schort	Mondmasker	Bril	Dubbele handschoenen	Notities
CDC – COVID-19 ¹⁰	Amerika	+		+	+		
ECDC – COVID-19 ¹⁵	Europa	+					
CHP – COVID-19 ⁹	China	+	+	+	+		
DGHS – COVID-19 ¹⁷	India	+	+	+	+		
RIVM – COVID-19 ⁷	Nederland	+		-	-		
Parekh UN – COVID-19 ²⁰	India	+		+			Aparte ventilatie van niet-COVID-19-positieve lijken in de opslagruimte
WHO – SARS ²¹		+	+	+	+		
CDC – SARS ¹¹	Amerika	+		+	+		
HSE – infectieziekten ¹²	VK	+		+	+		
Sectie	Land van oorsprong	Standaard PPE*	Waterbestendig schort	Mondmasker	Bril	Dubbele handschoenen	Notities
CDC – COVID-19 ¹⁰	Amerika	+	+	+	+	+	Noodzakelijk personeel. N-95 masker geadviseerd. Overschoenen en haar-net geadviseerd.
ECDC – COVID-19 ¹⁵	Europa	+		+	+	+	
CHP – COVID-19 ⁹	China	+	+	+	+	+	Noodzakelijk personeel.
DGHS – COVID-19 ¹⁷	India	+	+	+	+	+	Noodzakelijk personeel.
Hanley B, et al – COVID-19 ¹⁸	VK	+	+	+	+	+	Noodzakelijk personeel. Chirurgisch masker is onvoldoende, of een geventileerd mondmasker of een volledig lichaamspak geadviseerd. Rubberen laarzen met stalen neuzen geadviseerd.

Keten D, et al – COVID-19 ¹⁹	Duitsland	+	+	+	+	+	+	Noodzakelijk personeel. Voeg een snijbestendige laag toe tussen dubbele handschoenen. Overschoenen en haarnet. Speciaal pak met een Powered, Air-Purifying Respirators (PAPRs) met HEPA-filters en life support systeem.
Parekh UN – COVID-19 ²⁰	India	+		+	+	+	+	Noodzakelijk personeel. Voeg een snijbestendige laag toe tussen dubbele handschoenen. Haarnet.
WHO – SARS ²¹		+	+	+	+	+	+	Noodzakelijk personeel
CDC – SARS ¹¹	Amerika						+	
HSE – infectieziekten ¹²	VK	+	+	+	+	+	+	Noodzakelijk personeel
Uitvaartondernemers	Land van oorsprong	Standaard PPE*	Waterbestendig schort	Mondmasker	Bril	Dubbele handschoenen	Notities	
CDC – COVID-19 ¹⁰	Amerika	+	+	+	+			
ECDC – COVID-19 ¹⁵	Europa	+					Advies naasten: geen of zo min mogelijk fysiek contact met gebruik van PPE.	
CHP – COVID-19 ⁹	China	+	-	+	+			
NSW – COVID-19 ¹⁶	Australië	+		+	+		Advies naasten: geen of zo min mogelijk fysiek contact.	
DGHS – COVID-19 ¹⁷	India	+		+			Geen contact met naasten.	
RIVM – COVID-19 ⁷	Nederland	+			-			
Parekh UN – COVID-19 ²⁰	India	+						
WHO – SARS ²¹		+		+	+			

* Standaard PPE: handschoenen, wegwerperschoort, handhygiëne.

Tabel 3. Overzicht van aanbevolen desinfectantia NaOCl* en Alcohol (concentratie in %, 1 deel desinfectans: delen water)

Bron	Land van oorsprong	Huid	Lijkzak	Transport voertuig	Oppervlak mogelijk geïnfecteerd	Oppervlak visueel geïnfecteerd	Metaal oppervlak	Notities
CDC – COVID-19 ¹⁰	Amerika		“Des-infecteer”		“Schoon en desinfecteer”	“Schoon en desinfecteer”		
ECDC – COVID-19 ¹⁵	Europa				NaOCl 0,1% 1:50 / Alcohol 70%			
CHP – COVID-19 ⁹	China	NaOCl 5,25% 1:49	NaOCl 5,25% 1:4		NaOCl 5,25% 1:49	NaOCl 5,25% 1:4	Alcohol 70%	
NSW – COVID-19 ¹⁶	Australië				“Schoon en desinfecteer”	“Schoon en desinfecteer”	“Schoon en desinfecteer”	
DGHS – COVID-19 ¹⁷	India	NaOCl 1%	“Des-infecteer”	NaOCl 1%	“Schoon” en NaOCl 1%	“Schoon” en NaOCl 1%		
DHSC – COVID-19 ¹⁴	VK/ Schotland				“Schoon en desinfecteer”	“Schoon en desinfecteer”	“Schoon en desinfecteer”	
HPS/NHS ¹	Schotland				NaOCl 1% / Alcohol 70%			
Keten D, et al – COVID-19 ¹⁹	Duitsland	“Desinfectans” 1:10	“Desinfectans” 1:10	NaOCl 1%	“Schoon” en NaOCl 1%	“Schoon” en NaOCl 1%		Stomende lucht: 1 uur UV lamp, 2 uur FFU ^{**} . Water: geen lichaamsvloeistoffen door afvoer, dienen eerst in 40mg/l NaOCl te weken.
Parekh UN – COVID-19 ²⁰	India	NaOCl 1%	NaOCl 1%	NaOCl 1%	“Schoon” en NaOCl 1%			
WHO – SARS ²¹					“Schoon” en NaOCl	“Schoon en desinfecteer”	“Schoon en desinfecteer”	

* NaOCl: Natriumhypochloriet, ook wel bleek of chloor genoemd.

** FFU = fan Filter Unit, gebruikt als luchtfilter.

de huid van het lijk gedesinfecteerd worden. Een lijkzak is verplicht in China, Amerika, het Verenigd Koninkrijk, Australië, India en door de WHO. In China, Amerika en India dienen de lijkzakken gedesinfecteerd te worden. In China en India moet de lijkzak daarna afgedekt worden door een laken. In Duitsland dient het lijk gewikkeld te worden in een dubbel laken dat doordrenkt is met desinfectans en daarna in een dubbele (waterdichte) lijkzak met chloor. De kist dient daarna zo snel mogelijk gesloten te worden. India stelt dat een COVID-19-positief lijk in de koeling gescheiden dient te worden opgeslagen van COVID-19-negatieve lijken. Hierbij hoort een apart ventilatiesysteem. De lijkzak kan na desinfectie met alleen handschoenen en adequate handhygiëne aangeraakt worden. Zo min mogelijk contact met de lijkzak wordt geadviseerd. In Duitsland en India dient het transportvoertuig van een lijkzak of lijk kist gedesinfecteerd te worden na transport.

Omgang met een (mogelijk) COVID-19-positief lijk tijdens sectie

Het gebruik van PPE's gedurende het uitvoeren van een sectie wordt in tabel 2 beschreven. Naast het gebruik van uitgebreide beschermingsmiddelen adviseren de meeste richtlijnen om met minimaal personeel te werken. Duitsland en het VK geven aan dat chirurgische maskers niet voldoende zijn en gebruik gemaakt dient te worden van een masker met filter. In het VK, India en Duitsland dient de sectie plaats te vinden in een volledig geventileerde ruimte of een werkplek met afzuigventilatie. Duitsland stelt dat de sectieruimte in een apart gebouw moet, verwijderd van patiëntenzorg. Dit gebouw dient eigen ventilatie en een afvoersysteem te hebben. Het VK en Duitsland adviseren het

gebruik van een volledig lichaamspak eventueel met ventilatiesysteem bij aanwezigheid in de sectieruimte.

Het VK, India en Duitsland stellen dat een persoon snijdende handelingen verricht en slechts één lichaamsholte tegelijk geopend dient te worden. De nadruk wordt hierbij gelegd op het minimaliseren van de kans op snij- en perforerletsel. De meeste richtlijnen stellen dat aerosol genererende procedures (AGP) en procedures waarbij spatten kan optreden (zoals bij het gebruik van snelstromend water) vermeden dienen worden. Voor het openen van de ribben wordt een kniptang geadviseerd. Een botzaag dient vermeden te worden of met een zuigsysteem te worden gebruikt.

Schoonmaken van de omgeving

In de beschouwde literatuur worden verschillende schoonmaak- en desinfectieprotocollen aangedragen. Tabel 3 toont een overzicht van de gebruikte desinfectantia en indien genoemd de geadviseerde concentratie en eventuele verdunning. Natriumhypochloriet (NaOCl), ook wel bleek of chloor genoemd, en alcohol 70% worden het meest gebruikt.

Alle visuele contaminatie van lichaamsvloeistoffen dient schoongemaakt te worden met chloor en daarna gedesinfecteerd te worden met alcohol 70%. Duitsland stelt dat de circulerende lucht in de sectieruimte gesteriliseerd dient te worden door middel van uv-licht gedurende een uur, waarna het twee uur door een Fan Filter Unit (FFU) gefilterd dient te worden. Duitsland stelt ook dat lichaamsvloeistoffen niet door de afvoer gespoeld dienen te worden, maar anderhalf uur in 40 mg/l chloor dienen te weken. Deze mix dient met meer chloor door de afvoer gespoeld te

worden tot het afvoerwater een concentratie chloor bereikt van 10 mg/l.

Uitvaartondernemers en uitvaart

Het gebruik van PPE's door uitvaartondernemers wordt in tabel 2 beschreven. Balsemen of thanatopraxie wordt niet toegestaan in China en India. In Nederland is volgens de wet alleen thanatopraxie toegestaan. In het VK en Australië is balsemen alleen toegestaan wanneer extra veiligheidsmaatregelen getroffen worden. In Nederland mogen de nabestaanden met adequate handhygiëne fysiek contact met de overledene hebben. Andere landen adviseren zo min mogelijk fysiek contact met het gebruik van PPE's. In China wordt geadviseerd het lichaam te cremeren. Duitsland stelt dat het lichaam minimaal twee meter onder het oppervlak begraven dient te worden.

Discussie en conclusie

Wereldwijd zijn verschillende richtlijnen opgesteld met betrekking tot de omgang met een COVID-19-positief lijk. Sommige richtlijnen richten zich op lijken die voor overlijden positief op COVID-19 getest zijn, andere richtlijnen richten zich op lijken met een verdenking op COVID-19-besmetting. Ieder lijk dat wordt verdacht van COVID-19, zou behandeld moeten worden als een COVID-19-positief lijk, aangezien niet elk lijk voor overlijden getest is.

De richtlijnen verschillen veel van elkaar. Aan de ene kant bestaat een 'geen probleem, business as usual'-mentaliteit. Geen extra beschermende maatregelen zijn noodzakelijk, want het risico op transmissie is laag aangezien een lijk niet ademt, niet hoest en

dus geen aerosolen verspreidt. Aan de andere kant bestaat een 'code rood'-mentaliteit. Alle mogelijke extra beschermende maatregelen dienen getroffen te worden, het lijk moet zo min mogelijk aangeraakt worden en de omgeving moet maximaal gedesinfecteerd worden, want het lijk is zeer besmettelijk. Waarom in een richtlijn gekozen wordt voor de ene of de andere mentaliteit, is onduidelijk.

De opgestelde richtlijnen lijken allemaal gebaseerd te zijn op de WHO-richtlijn, waar het woord postmortaal slechts twee keer in voor komt (zie tabel 1). In richtlijnen wordt ook naar andere richtlijnen verwezen, maar alle missen een duidelijk wetenschappelijke basis. Wetenschappelijke data met betrekking tot postmortale transmissie van COVID-19 ontbreekt, maar dit wordt niet als een kennishiaat aangegeven in de WHO-richtlijn. De WHO adviseert wel om pathogeneseonderzoek te doen op (postmortale) excisiepreparaten. Op dit moment is hier nog geen dergelijke studie over gepubliceerd.

Op dit moment is er nog geen wetenschappelijk bewijs dat een COVID-19-lijk besmettelijk is. De richtlijnen variëren zeer in het gebruik van PPE's, desinfectieprotocol en andere veiligheidsmaatregelen. Tevens is er een grote variatie in geadviseerde uitvaartmogelijkheden en contact met nabestaanden.

Een aantal COVID-19-richtlijnen zijn gebaseerd op eerdere SARS/MERS-richtlijnen, andere richtlijnen zijn specifiek voor COVID-19 opgesteld. Het VK heeft als enige land COVID-19 geclassificeerd in een groep gevaarlijke stoffen, namelijk net als SARS in Hazard Group 3. De richtlijn voor COVID-19 is daarmee hetzelfde als die voor SARS. Andere landen impliceren dat COVID-19 op SARS lijkt,

maar de twee richtlijnen komen niet overeen. Het is nog niet wetenschappelijk bewezen dat het COVID-19-virus (SARS-CoV2) dezelfde (postmortale) infectieuze parameters als het SARS-virus (SARS-CoV1) bezit. Feitelijk is er nog onvoldoende wetenschappelijke kennis om een onderbouwde richtlijn op te stellen.

Concluderend zijn de richtlijnen in dit onderzoek gebaseerd op zeer gelimiteerd wetenschappelijk bewijs. COVID-19 is aangetoond in een lijk, maar het is onbekend of dit nog infectieus is. Meer onderzoek is nodig om een geïnformeerd advies te geven over veilige omgang met een COVID-19-positief lijk.

Noten

1. HPS/NHS, Rapid Review IPC for COVID-19, guideline, Scotland, 2020, V1.0. Available on: https://hpspubsrepo.blob.core.windows.net/hps-website/nss/2985/documents/1_2020-3-19-Rapid-Review-IPC-for-COVID-19-V1.0.pdf. March 15th, 2020.
2. WHO, Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), February 2020. Available on: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>, March 15th, 2020.
3. N. van Dormagen et al., Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARSCoV-1, *The New England Journal of medicine* 2020, DOI:10.1056/NEJMc2004973.
4. Leah F. Moriarty, Public Health Responses to COVID-19 Outbreaks on Cruise Ships — Worldwide, February–March 2020, *Early Release*, March 23, 2020, 69.
5. Unknown, Nieuwe coronavirus aangetroffen in rioolwater (new coronavirus found in sewage water), RIVM, 25-03-2020. Available on: <https://www.rivm.nl/nieuws/nieuwe-coronavirus-aange-troffen-in-rioolwater>
6. Tang JW, To KF, Lo AW, Sung JJ, Ng HK, Chan PK, Quantitative temporal-spatial distribution of severe acute respiratory syndrome-associated coronavirus (SARS-CoV) in post-mortem tissues, *J Med Virol*, 2007, Sep;79(9):1245-53.
7. RIVM, COVID-19 richtlijn (guideline), the Netherlands, 2020. Available on: <https://lci.rivm.nl/richtlijnen/covid-19>, March 15th, 2020.
8. RIVM, COVID-19 richtlijn – bijlage overlijden. Available on: <https://lci.rivm.nl/covid-19/bijlage/overlijden>, March 15th, 2020.
9. CHP, Precautions for Handling and Disposal of Dead Bodies, Hong Kong, China, 2020. Available on: https://www.chp.gov.hk/files/pdf/grp-guideline-hp-ic-precautions_for_handling_and_disposal_of_dead_bodies_en.pdf, March 15th, 2020.
10. CDC, Collection and Submission of Postmortem Specimens from Deceased Persons with Known or Suspected COVID-19, March 2020 (Interim Guidance), United States of America, 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-postmortem-specimens.html>, March 15th, 2020.
11. CDC, Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) - VIII. Infection Control for Laboratory and Pathology Procedures, United States of America, 2004. Available on: <https://www.cdc.gov/sars/guidance/i-infection/laboratory.html>, March 15th, 2020.
12. HSE, Managing infection risks when handling the deceased, United Kingdom, 2018. Available on: <https://www.hse.gov.uk/pUbns/priced/hsg283.pdf>, march 15th, 2020.
13. HSE, Guidance COVID-19: Epidemiology, virology and clinical features, United Kingdom, 2020. Available on: <https://www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-background-information/wuhan-novel-coronavirus-epidemiology-virology-and-clinical-features>, March 15th, 2020.
14. DHSC, Guidance COVID-19: infection prevention and control (IPC), United Kingdom, 2020. Available on: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/874316/Infection_prevention_and_control_guidance_for_pandemic_coronavirus.pdf, March 15th, 2020.
15. ECDC, Considerations related to the safe handling of bodies of deceased persons with suspected or confirmed COVID-19, Europe, 2020. Available on: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-safe-handling-of-bodies-or-persons-dying-from-COVID19.pdf>, March 15th, 2020.
16. NSW, COVID-19 – Handling of bodies by funeral directors, Australia, 2020. Available on: <https://www.health.nsw.gov.au/Infectious/factsheets/Pages/covid-19-funeral-directors.aspx>, March 15th, 2020.

17. DGHS/MOHFW, COVID-19: Guidelines on dead body management, India, 2020. Available on: https://www.mohfw.gov.in/1584423700568_COVID19GuidelinesonDeadbodymanagement.pdf, March 15th, 2020.
18. Hanley B, Lucas SB, Youd E, et al, Autopsy in suspected COVID-19 cases, *Journal of Clinical Pathology* 2020;73:239-242.
19. Keten D, et al., Covid 19 and Protection Precautions To Be Considered In Postmortem Transactions, *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 2020, In press.
20. Parekh UN, Autopsy practices in suspected COVID-19 cases: scenario from India, *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 2020, in press.
21. WHO, Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care - WHO Guidelines. Available on: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112656/9789241507134_eng.pdf?sequence=1, March 15th, 2020.

Forensisch-technische innovatie: de onthanger

Origineel artikel

Erik Wannee, forensisch arts GGD Noord- en Oost-Gelderland

Aanleiding

Verhangenen worden op uiteenlopende plaatsen aangetroffen. Soms zijn ze reeds afgehaald door degene die de verhangene heeft aangetroffen of zijn ze eenvoudig af te halen, maar soms hangt een lijk op een plaats waar het lastig is om het te bergen. Als voorbeeld kan worden genoemd een lijk dat bovenaan een steile trap hangt, of aan een hoge balk van een schuur of zolder. Vaak wordt het lijk dan met moeite en ook niet zonder risico, omlaag gehaald.

Zoeken naar een oplossing

Vanuit dit gegeven ben ik gaan experimenteren met hulpmiddelen die het mogelijk zouden kunnen maken om een hangend lijk veilig en gemakkelijk te bergen. Ik heb een studie gemaakt van methoden waarmee lichamen in de berg-klimsport worden geborgen, alsmede allerlei technieken waarmee lichamen aan touwen kunnen worden bevestigd bij watersport, abseilen en reddingsoperaties. Met die kennis heb ik eigenhandig verschillende prototypes gemaakt, in de praktijk uitgetest, en op basis van die ervaringen steeds weer verbeterd, verfijnd en vereenvoudigd. Uiteindelijk lukte het om een efficiënt en zeer compact gereedschap te maken, dat ik de 'onthanger' heb genoemd.

Werking

Het werkingsprincipe van de onthanger is dat er parallel aan het bestaande touw, een ander touw wordt aangebracht, dat verlengd kan worden. Vervolgens wordt het oorspronkelijke touw losgesneden en wordt het lijk met behulp van het touw van de onthanger omlaag gelaten, naar de grond of bijvoorbeeld direct op een klaarstaande brancard. Door handig gebruik te maken van wrijvingsweerstand en het katroleffect, kan met een kleine krachtsinspanning zelfs een zwaar lijf eenvoudig en gecontroleerd omlaag gelaten worden.

Innovatie

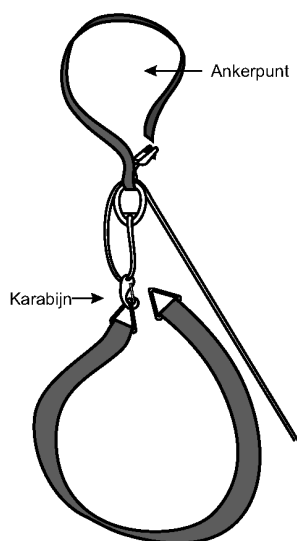
Ik heb het concept van de onthanger opzettelijk *niet* gepatenteerd en moedig eenieder aan om het idee vrijelijk te gebruiken voor verdere innovatie. Ik heb ook geen enkel bezwaar als iemand er zelf één (na)maakt. De gedachte hierachter is om anderen te inspireren om zelf te innoveren op forensisch gebied en elkaar daarin te stimuleren.

Distributie

Omdat de onthanger een technisch hulpmiddel is, lag het voor de hand om hem toe te voegen aan het technisch arsenaal waarover de Forensische Opsporing beschikt. Een poging om de onthanger op deze manier te

distribueren liep echter spaak, omdat mij te kennen werd gegeven dat daarvoor dan een aanbestedingsprocedure zou moeten worden gestart. Gezien mijn werkwijze en filosofie is een aanbesteding voor mij geen optie.

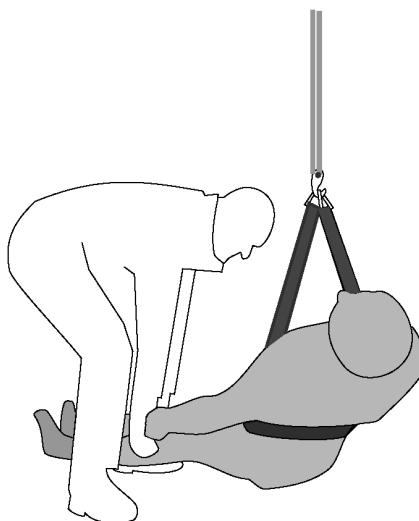
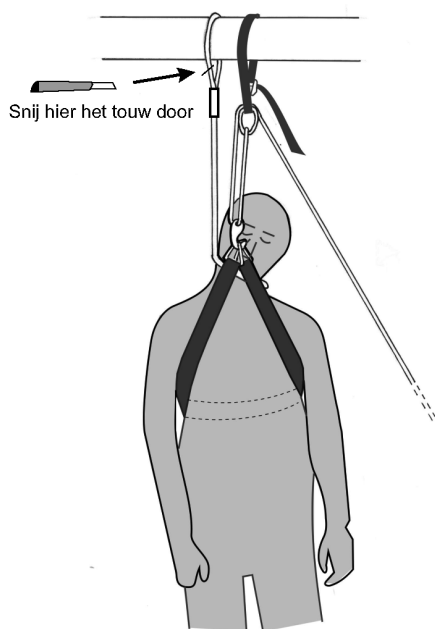
Zodoende maak ik hem nu op aanvraag voor eenieder die er een wil aanschaffen en lever hem tegen kostprijs (€ 75). Inmiddels zijn er in Nederland tien onthangers van mijn hand in gebruik door forensisch artsen.



De onthanger

Te bedienen door twee personen (A en B).

- A - bevestigt smalle band aan ankerpunt; trekt karabijn omlaag tot voor het gezicht van het lijk.
- B - trekt de brede band vanaf de rug onder oksels van lijk door; klikt vast aan karabijn.
- B - brengt het lange touw op spanning. Niet hard trekken; lichaam moet *niet* opgehesen worden!
- A - snijdt het oorspronkelijke touw door bij het ankerpunt, boven de knoop.
- B - viert het lange touw geleidelijk; het lijk komt gecontroleerd omlaag.
- A - stuurt het lijk via de benen naar de ligplaats.



Wil je forensisch arts worden?

In het voorjaar 2021 start weer een tweejarige opleiding tot
forensisch arts van de artsenfederatie
‘Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot
bevordering der Geneeskunst’ (KNMG)

Kijk voor meer informatie op:

www.forgen.nl

www.artsmg.nl

INVITATION!



DYING TO MEET YOU!

Anniversary Conference of the Dutch Forensic Medical Society
April 8 & 9 - 2021 - Inntel Hotels Rotterdam

www.dyingtomeetyou.nl



Forensisch Medisch Genootschap

Nederlandse Vereniging voor Forensische Geneeskunde

organiseren begint met een



DYING TO MEET YOU!

Anniversary Conference of the
Dutch Forensic Medical Society (FMG)



Dear colleague,

In 2020 the Dutch Forensic Medical Society (FMG) is celebrating its 40th anniversary of contributing to medical forensic science and education in the Netherlands.

Because of Covid-19, we celebrate this anniversary in April 2021.

We invite you to join us in Rotterdam for an exciting scientific meeting. The motto of the conference - **Dying to meet you** - reflects our need to connect with international colleagues to enhance global forensic medical knowledge.

Meet and listen to distinguished experts from eight different countries all over the world. Recent developments will be discussed in the fields of Forensic Medicine, Forensic Science, Pathology, Law and Human Rights.

The call for abstracts is open. Join us in Rotterdam to share your own cutting-edge research.

Visit the website www.dyingtomeetyou.nl to see how you can register and how to submit an abstract.

- we're dying to meet you! -

DATE:

April 8, 9 - 2021

LOCATION:

Intel Hotels
Rotterdam Centre

MORE INFO:

www.dyingtomeetyou.nl
info@dyingtomeetyou.nl

COSTS

Member of FMG

€390,- (early bird, register
before November 30, 2020)
€440,- (register from
December 1, 2020)

Students: €120,-

Other participants: €440,-
Party evening €75,-

ORGANISATION:

Margreet van Roest
organiseert en regelt



**WE HOPE TO SEE YOU ALL
IN ROTTERDAM ON
APRIL 8 AND 9!**



Forensisch Medisch Genootschap

Nederlandse Vereniging voor Forensische Geneeskunde