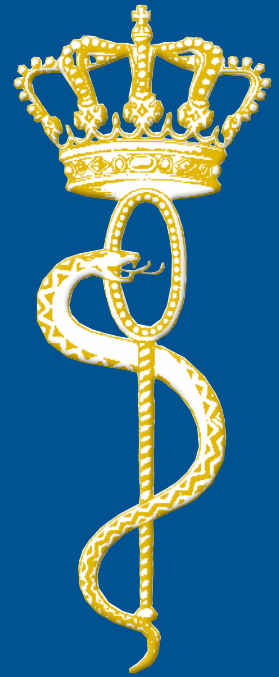


NEDERLANDS MILITAIR GENEESKUNDIG TIJDSCHRIFT



VERSCHIJNT TWEEMAANDELIJKS
78e JAARGANG
NOVEMBER 2025 - NR. 6



MINISTERIE VAN DEFENSIE - DEFENSIE GEZONDHEIDSZORG ORGANISATIE



NEDERLANDS MILITAIR GENEESKUNDIG TIJDSCHRIFT

Uitgegeven door het Ministerie van Defensie
onder verantwoordelijkheid van de
Commandant
Defensie Gezondheidszorg Organisatie

HOOFDREDACTEUR

H. van der Wal
kolonel MHBA MHA EMSD

EINDREDACTEUR

A.H.M. de Bok
luitenant ter zee van administratie der
tweede klasse oudste categorie b.d.

LEDEN VAN DE REDACTIE

P.C. van Heereveld
luitenant-kolonel-tandarts
dr. D.G.A. Knotnerus-Janssen
majoor-apotheker
drs. E. Mol
Sr. Adv. Arbeid en Gezondheid
E.G.J. Onnouw
kolonel-vliegerarts
N.R. van der Struijs
kapitein ter zee-arts
prof. dr. H.G.J.M. Vermetten
kolonel-arts b.d.
prof. dr. W.O. Zimmermann
luitenant-kolonel-arts

ADMINISTRATIE

mr. R.G.P.A. Sondeijker
secretaris/redacteur NMGT
Postbus 90701, 2509 LS 's-Gravenhage
Telefoon +31629548264
E-mailadres:
nmgt@mindef.nl

AANMELDEN ABONNEMENT

Stuur uw NAW-gegevens en e-mailadres
waarop u het NMGT wenst te ontvangen
naar de secretaris NMGT, nmgt@mindef.nl,
o.v.v. 'aanmelden abonnement NMGT'.

VOORBEHOUD

Plaatsing van een artikel in dit tijdschrift houdt niet in,
dat de inzichten van de schrijver worden gedeeld door
de Commandant Defensie Gezondheidszorg Organisatie
en de redactie.

Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvoudigd
zonder schriftelijke toestemming van de redactie
van dit tijdschrift.

NETHERLANDS MILITARY MEDICAL REVIEW

Edited under the responsibility of the
Commander Defence Health Care Organisation
Postbox 90701, 2509 LS The Hague
(The Netherlands)

All rights reserved
ISSN 0369-4844



Van de redactie:

Voorwoord	229
Aanmelden voor abonnement NMGT	243
Inhoud en register van de 78e jaargang, 2025	266
Wenken voor inzenders van kopij	269

Van de Inspectie Militaire Gezondheidszorg:

Column november 2025	230
----------------------------	-----

Van de Commandant Defensie Gezondheidszorg Organisatie:

Nieuwsbrief DGO, september 2025	252
Nieuwsbrief DGO, oktober 2025	257

Oorspronkelijke artikelen:

Kwaliteit van leven bij patiënten met acne vulgaris die worden behandeld met isotretinoïne door dr. E.M. van der Snoek, drs. K. Wehmeijer, drs. S.M. Couwenberg, kolonel-arts b.d. dr. A.M. Lammers en majoor dr. I. Dijkma	231
Chemische oorlogsvoering in de achtertuin van de NAVO door drs. H. De Cauwer en adjudant-majoor J. Vaes	237

Verslagen:

13e International Conference on Disaster and Military Medicine (DiMiMED) 2025 door mr. R. Sondeijker	244
---	-----

Boekbesprekingen:

Verborgen achter maskers Tien uitzendingen, één gevecht door mr. R. Sondeijker	250
--	-----

CONTENTS

VOLUME 78 – NOVEMBER 2025 – ISSUE 6



From the editor:

Foreword	229
Subscription Netherlands Military Medical Review	243
Index of volume 78, 2025	266
Notices to authors	269

From the Military Health Care Inspectorate:

Column November 2025	230
----------------------------	-----

From the Commander of the Defence Health Care Organisation:

Newsletter Defence Health Care Organisation, September 2025	252
Newsletter Defence Health Care Organisation, October 2025	257

Original contributions:

Quality of life in patients with acne vulgaris treated with isotretinoin by E.M. van der Snoek MD PhD, K. Wehmeijer MD, S.M. Couwenberg MD, Colonel mc ret. A.M. Lammers PhD and Major I. Dijkma PhD	231
Chemical warfare in NATO's backyard by H. De Cauwer MD PhDs and Warrant Officer Class 1 J. Vaes RN	237

Reports:

13th International Conference on Disaster and Military Medicine 2025 by R. Sondeijker LLM	244
--	-----

Book reviews:

Hidden behind masks Ten deployments, one fight by R. Sondeijker LLM	250
---	-----

VOORPAGINA

De DOSCO Innovatie award 2025 is op 14 oktober jl. uitgereikt aan het project
Military AI and Innovations in Acute Care (Mainiac). Mainiac richt zich op het
ontwikkelen van 3D-geprinte spalken. De award wordt jaarlijks toegekend als
erkenning voor collega's die met hun ideeën en inzet laten zien hoe vernieuwing
de defensieorganisatie vooruitbrengt.

Foto: Commandant DOSCO, luitenant-generaal Jan-Willem Maas, overhandigt
de DOSCO Innovatie award aan projectleider kolonel-arts Vincent Stirlor.

Bron: Defensiekrant 39, foto Hans Roggen.



Voorwoord

Beste lezers,

Namens de voltallige redactie bied ik u met genoegen de novembereditie van het *Nederlands Militair Geneeskundig Tijdschrift* (NMGT) aan. De afsluitende editie van 2025 bevat lezenswaardige en inhoudelijk waardevolle bijdragen van verschillende auteurs.

In deze editie heeft brigadegeneraal M.Y. Molenaar, Inspecteur Militaire Gezondheidszorg, wederom een actuele en interessante column geschreven over een thema dat direct verband houdt met de kerntaken en verantwoordelijkheden van de inspectie.

In het artikel *Kwaliteit van leven bij patiënten met acne vulgaris die worden behandeld met isotretinoïne*, gaan de auteurs, onder wie dr. E.M. van der Snoek, dermatoloog bij de afdeling Dermatologie, Centraal Militair Hospitaal te Utrecht, in op een longitudinaal onderzoek, waarbij 100 mannelijke militairen met acne vulgaris werden behandeld met isotretinoïne. Uit het onderzoek blijkt onder meer dat 86% van de patiënten en 90% van de dermatologen de behandeling als (zeer) effectief ervaart. Verder leidde de behandeling tot een betere huidconditie en een hogere kwaliteit van leven.

Drs. Harald De Cauwer, neuroloog in het Ziekenhuis Geel in België, en adjudant-majoor Jan Vaes, adviseur Medical CBRNe & Disaster Management bij de Staf van de Medische Dienst, Kwartier Koningin Elisabeth te Brussel, geven in hun lezenswaardige artikel *Chemische oorlogsvoering in de achtertuin van de NAVO* een overzicht van de chemische stoffen die het Russische leger mogelijk al heeft toegepast in het Russisch-Oekraïense gewapende conflict en bij eerdere anti-terreuracties. Verder beschrijven de auteurs de kenmerken, werking en effecten van traangas, chloroacetofenon, chloropicrine, chloorgas en opioïden, evenals de eerste medische handelingen die moeten worden verricht bij besmette patiënten.

Voorts treft u een verslag aan van de 13e *International Conference on Disaster and Military Medicine* (DiMiMED), die op 30 september en 1 oktober 2025 plaatsvond in Koblenz, Duitsland. Het verslag is geschreven door mr. Richard Sondejker, secretaris/redacteur van het NMGT, die namens de redactie aan de conferentie deelnam. De onderwerpen die tijdens de conferentie aan bod kwamen, sluiten nauw aan bij actuele ontwikkelingen binnen de militaire gezondheidszorg en zijn daarom ook zeer interessant voor de lezers van het NMGT.

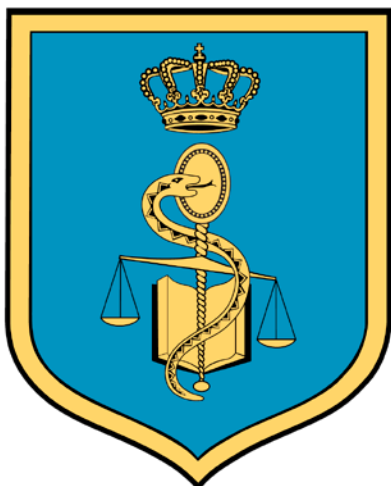
Tot slot bespreekt mr. Richard Sondejker het bijzondere en indringende boek *Verborgen achter maskers*. Auteur Luisa Bonanno, anesthesiemedewerker bij de Nederlandse krijgsmacht, werd in de periode 2002–2020 tien keer uitgezonden, waarvan zeven keer naar Afghanistan. In haar boek beschrijft zij de zware gevolgen van deze uitzendingen, de ontkenning van haar PTSS en de persoonlijke tegenslagen, maar ook de weg naar herstel en begrip.

Namens de gehele redactie wens ik u veel leesplezier, fijne feestdagen en alle goeds voor 2026!

De Hoofredacteur NMGT
Kolonel H. van der Wal
MHBA MHA EMSD

Teamverantwoordelijkheid

Column IMG november 2025



“Stel je een voetbalteam voor waarin de verdedigers alleen met elkaar praten, de middenvelders enkel letten op hun eigen positie en de spitsen voorin wachten tot de bal vanzelf komt. Iedereen doet precies wat er van hem gevraagd wordt: strak binnen de lijnen, taakgericht, zorgvuldig. Maar het spel komt niet op gang, niemand komt in de bal.”

Dit citaat komt uit de column ‘[Totaalvoetbal](#)’ van de secretaris-generaal (SG) en de Commandant der Strijdkrachten (CDS). Terecht merken zij op dat de praktijk bij Defensie gelukkig niet zo zwart/wit is. Toch slaan ze de spijker op de kop als zij signaleren dat veel medewerkers ‘Besturen bij Defensie’ (BBD) lezen alsof het de bedoeling is dat beleid, uitvoering en toezicht vooral ‘sterk gescheiden’ moeten zijn. Maar BBD gaat juist over gezond samenspel.

Als toezichthouder zien wij in de organisatie inderdaad vormen van verzuiling, waardoor het niet tot het gewenste samenspel komt. De bal blijft liggen in grijs gebied. Ik lees de column van de SG en de CDS als een mooie voorzet en neem de bal hier graag aan. Wat doen wij als IMG in de praktijk om Defensie als team beter te laten spelen?

Dat begint bij onszelf. Als toezichthouder zijn we ook een speler, naast beleid en uitvoering, met een eigen taak. Om dit samenspel te bevorderen gaan we actief de organisatie in. We proberen steeds een goede informatiepositie te krijgen en aan de voorkant te komen. Om zo een zijlicht te kunnen zijn voor blinde vlekken, (ongewenste) risico's en glijdende schalen.

Het begint ook bij visie: onze visie op toezicht. Leren en verbeteren staat daarin centraal. Dat gaat over: ‘Waar gaat het dan niet goed? En hoe kunnen wij eraan bijdragen dat het wel goed gaat?’ Vanuit die intentie, vanuit vertrouwen. Dus dan is het niet: ‘Het gaat mis en we moeten kijken wie dat gedaan heeft’. We willen weten waarom het binnen de organisatie niet optimaal loopt en hoe wij kunnen bijdragen om dat te verbeteren.

We volgen de bal en we duiden deze. We voeren gesprekken waar nodig. Als we zien dat partijen in ‘grijze situaties’ op elkaar wachten of langs elkaar heen werken, trekken we aan de bel. Of we organiseren zelf een bijeenkomst. In een eerdere column stelde ik voor om in dergelijke situaties vaker een ‘regisseur’ aan te wijzen die ‘door de zuilen heen’ kan handelen ([‘Wie voert de regie?’](#)).

Kortom, de IMG stimuleert het denken en werken van ‘*taak*verantwoordelijkheid’ naar ‘*team*verantwoordelijkheid’. We verbinden partijen om samen tot betere resultaten te komen. Resultaten die leiden tot een betere gezondheid en betere gezondheidszorg, voor iedereen binnen Defensie. En dat is uiteindelijk waar we het voor doen.

Mijn oproep is daarom: beperk jezelf niet tot alleen je rol of je taak, maar denk en werk vanuit *teamspirit* en een gevoel voor teamverantwoordelijkheid. Betrek ons gerust bij jouw wedstrijd. Zo werken we samen aan een sterke, weerbare krijgsmacht!



*Brigadegeneraal M.Y. (Manon) Molenaar
Inspecteur Militaire Gezondheidszorg*



Kwaliteit van leven bij patiënten met acne vulgaris die worden behandeld met isotretinoïne

door dr. E.M. van der Snoek^a, drs. K. Wehmeijer^a, kolonel-arts b.d. dr. A.M. Lammers^b,
majoor dr. I. Dijkma^c, drs. S.M. Couwenberg^a

^a Dermatoloog, afdeling Dermatologie, Centraal Militair Hospitaal, Utrecht.

^b Dermatoloog, eertijds afdeling Dermatologie, Centraal Militair Hospitaal, Utrecht.

^c Klinisch epidemioloog en junior beleidsadviseur, Internationale Samenwerking & Innovatie,
Staf Defensie Gezondheidszorg Organisatie, Utrecht.

Artikel ontvangen mei 2025.

Samenvatting

Uit dit longitudinale vragenlijstonderzoek onder 100 mannelijke militaire patiënten met acne vulgaris die werden behandeld met isotretinoïne blijkt dat 86% van de patiënten de behandeling als (zeer) doeltreffend ervaart net als hun behandelend dermatoloog (90%). Bijwerkingen worden door alle patiënten gerapporteerd en zijn in 30% een reden tot (tijdelijke) aanpassing van de dosering, maar zelden (4%) reden tot volledig staken van de behandeling. De kwaliteit-van-leven-scores in de Skindex-29 subschalen ('symptomen', 'functioneren' en 'emoties') aan het einde van de studie tonen een significante daling ($p < 0,001$) van de scores voor de start van de therapie. Dit betekent dat er niet alleen een duidelijke verbetering van de huid wordt waargenomen, maar ook een toegenomen kwaliteit van leven.

Inleiding

Acne vulgaris is een van de meest voorkomende huidziekten bij jongeren en kan invloed hebben op de kwaliteit van leven en het zelfvertrouwen. Recent onderzoek toont aan dat jongeren met acne die daten via datingsites hiermee sterk rekening houden bij het maken van selfies en het plaatsen van een profielfoto¹. Voor de behandeling van acne vulgaris bestaan diverse topicale en orale middelen. Oraal isotretinoïne is een van de meest effectieve behandelingen voor ernstigere en therapieresistente varianten van acne vulgaris, maar veroorzaakt bij veel patiënten bijwerkingen, zoals droge huid en slijmvliezen met kans op bloedneuzen, meestal mild van aard². Er zijn aanwijzingen dat het gebruik van isotretinoïne is geassocieerd met stemmingsveranderingen en depressie. Het bewijs is echter niet eenduidig². Andere studies lieten namelijk zien dat het middel bij patiënten met matige tot ernstige acne leidt tot een verhoogde kwaliteit van leven en afname van angst en depressie³⁻⁵. Dit werd ook gevonden in twee systematische reviews naar depressieve symptomen bij gebruik van isotretinoïne^{6,7}.

Het doel van deze studie was om te bepalen of een verandering van kwaliteit van leven kon worden vastgesteld bij mannelijke militairen na behandeling van acne met isotretinoïne. Secundaire onderzoeksvragen waren welke bijwerkingen het meest voorkwamen en in hoeverre patiënten en behandelaar een verbetering zagen van het behandelde huidbeeld.

Studieopzet en patiënten

Voor dit longitudinale vragenlijstonderzoek werd toestemming gevraagd en gekregen van de Medisch-Ethische Commissie van het Centraal Militair Hospitaal (CMH) in Utrecht in maart 2014 (protocolnr. MEC/2014-03/2014016000). Alle patiënten werden van tevoren ingelicht over bekende en vaker voorkomende bijwerkingen van isotretinoïne, de te verwachten duur van de behandeling en werden om mondeling consent gevraagd.

Na inclusie ontvingen patiënten een vragenlijst met vragen over hun leeftijd (jaren), gewicht (kg), duur van de acneklachten (maanden) en of er sprake was van littekenvorming.

Ook werd gevraagd naar de lokalisatie van het huidbeeld (gezicht, schouders, rug en/of borst), acne bij eerstegraadsfamilieliden en voorafgaande behandeling(en). Met behulp van de Skindex-29 vragenlijst werd een indruk gekregen van de kwaliteit van leven van de patiënten en de invloed van acne hierop.

Voorafgaande aan de start en gedurende de behandeling werd meerdere malen bloedonderzoek verricht (ALAT, gamma-GT, creatinine, cholesterol en niet-nuchter triglyceriden). Een bij herhaling afwijkend resultaat (leverfunctiewaarden groter dan tweemaal de bovengrens van de normaalwaarde en nuchter vetgehaltes 1,0 mmol/l groter dan de bovengrens van de normaalwaarde) was een contra-indicatie om te starten met de behandeling of reden om de dosering aan te passen. Controle op de polikliniek Dermatologie in Utrecht vond elke 6 tot 8 weken plaats. De startdosering van isotretinoïne werd vastgelegd.

Beoordeling van het eindresultaat door zowel patiënt als behandelaar gebeurde met een ordinale schaal van 1 (weinig tot geen verbetering) tot 4 ((zeer) goede verbetering). Schaal 2 gaf een 'milde' verbetering weer en schaal 3 een 'matige' verbetering.

Direct na afloop van de behandeling werd de patiënten gevraagd naar bijwerkingen met behulp van een scorelijst zoals verderop genoemd in tabel 2 en het effect van de behandeling met isotretinoïne als monotherapie voor acne op de kwaliteit van leven met opnieuw de Skindex-29 vragenlijst. De behandelend dermatoloog werd gevraagd om de ernst van de acne en het eindresultaat van de behandeling te scoren door middel van de Global Evaluation of Acne (GEA)-score en om te noteren in hoeverre het optreden van bijwerkingen een reden was de behandeling te wijzigen (staken of verlaging dosering).

Skindex-29

De Skindex-29 is een vragenlijst met 7 vragen over de ervaren ernst van de 'symptomen', 12 vragen over het 'functioneren' en 10 vragen over 'emoties'. Er werd gebruik gemaakt van ordinale antwoordcategorieën (nooit/zelden/soms/vaak/altijd). De antwoorden werden omgezet naar scores van 1-5 waarbij een hogere score een lagere kwaliteit van leven betekent^{8,9}.

GEA-score

De GEA-score is een eenvoudige gevalideerde manier om de ernst van acne vulgaris te scoren door een behandelend dermatoloog¹⁰. De schaal loopt van 1 (bijna geen afwijkingen) tot 5 (zeer ernstige afwijkingen). Schaal 2 geeft een 'mild' acne beeld weer, schaal 3 'matig' en schaal 4 'ernstig'.

Statistische analyse

In deze studie werden startdosering en totale duur van de behandeling geregistreerd. Tevens werd aan patiënten gevraagd welke bijwerking(en) zij in de loop van de studie hadden ervaren. Tenslotte werd aan de behandeld arts gevraagd of er op enig moment aanpassing van de dosering had plaatsgevonden vanwege die bijwerking(en).

Niet in deze studie geregistreerd werd wanneer (en hoe lang) tijdens de studie bijwerkingen optraden en wanneer en hoe lang bepaalde doseringsaanpassingen (bij in totaal 30% van de patiënten) hebben plaatsgevonden. Het is daarom niet mogelijk de (cumulatieve) dosering te koppelen aan het optreden van bijwerkingen.

Om de betrouwbaarheid van subschalen van de Skindex-29 te bepalen werd met behulp van de Cronbach's alpha berekend of de vragen van de subschalen voldoende met elkaar overeenstemmen. Een Cronbach's alpha-coëfficiënt groter dan 0,70 wijst op een hoge interne consistentie.

De somscores op de subschalen ‘symptomen’, ‘functioneren’ en ‘emoties’ voor start en na de behandeling werden getoetst door middel van een non-parametrische Wilcoxon signed-rank toets om significante verandering vast te stellen.

Statistische analyse vond plaats met SPSS 26.0.

Resultaten

In de periode van 2014 tot 2024 werden 100 mannelijke patiënten met een mediane leeftijd van 24 jaar en een mediaan gewicht van 81 kg geïnccludeerd in deze studie. Deelnemers hadden mediaan 6,3 jaar last van hun huidbeeld en rapporteerden het meest frequent afwijkingen op de schouders en rug (69%) en in het gezicht (66%). Littekens werden gemeld door 77% van de deelnemers; 53% gaf aan dat acne ook voorkwam bij eerstegraadsfamilieleden.

Alle patiënten ondergingen al eerdere topicale en/of orale behandelingen van hun huisarts of hadden over-the-counter-producten (OTC) via bijvoorbeeld de drogist gebruikt (Tabel 1). Van hen had 22% al elders een behandeling met isotretinoïne voorgeschreven gekregen. Niet bekend was hoe lang deze behandeling had plaatsgevonden noch welke dosering werd voorgeschreven.

N = 100	Mediaan	IQR
Leeftijd	24,0 jaar	22,0-27,0
Gewicht	81,0 kg	76,0-89,8
Lengte	185,0 cm	178,0-188,0
Bestaansduur klachten	6,3 jaar	4,0-10,0
Zelfgerapporteerde littekens	77%	
Eerdere behandeling		
schoonmaakproduct OTC	72%	
orale behandeling OTC	70%	
topicale behandeling huisarts	69%	
orale antibiotische behandeling huisarts	66%	
behandeling door huidtherapeut	34%	
behandeling met isotretinoïne	22%	
alternatieve behandelwijze	8%	
GEA-score		
vrijwel geen afwijkingen; 1	5%	
mild; 2	27%	
matig; 3	51%	
ernstig; 4	17%	
Duur behandeling	24,0 weken	20,5-30,8

IQR = interquartile range
OTC = over the counter

Tabel 1: Deelnemers en eerdere behandelingen voor acne vulgaris.

N = 100	Mediaan / %	IQR
Bijwerkingen		
droogheid slijmvliezen	100%	
droogheid huid	81%	
bloedneuzen	49%	
verminderde conditie	44%	
overgevoeligheid zonlicht	43%	
spier-; gewrichts-; rugpijn	36%	
stemmingsverandering (somer)	19%	
hoofdpijn	12%	
slechter zicht in het donker	11%	
haarverlies	9%	
anders / overig	9%	
buikpijn	7%	
nagelverandering	1%	
Aantal verschillende bijwerkingen	4,0	3,0-6,0

IQR = interquartile range

Tabel 2: Zelfgerapporteerde bijwerkingen.

De helft van de patiënten kreeg de diagnose ‘therapieresistente acne vulgaris’ (50%) en de meeste patiënten (51%) werden door hun behandelaar ingeschaald als GEA 3 (matig ernstig). GEA-score 5 (zeer ernstige afwijkingen) werd bij niemand gezien.

Startdosering van behandeling in deze studie was 0,5 mg/kg/dg wat neerkwam op 40 mg per dag bij de meeste patiënten (87%). De mediane duur van de behandeling was 24 weken.

Zelfgerapporteerde bijwerkingen

In tabel 2 worden de gerapporteerde bijwerkingen vermeld. Alle deelnemende patiënten rapporteerden bijwerkingen waarbij droogheid van de huid en slijmvliezen het meest werden genoemd. Frequent werden stemmingsveranderingen zoals somberheid (19%) genoemd en problemen met het zien in het donker (11%). Negen patiënten vermeldde ‘overige bijwerkingen’ waarbij voornamelijk langzaam genezende wondjes aan de huid werden genoemd.

N = 100	Percentage
Verbetering volgens patiënt	
weinig tot geen	1%
mild	4%
matig	9%
(zeer) goed	86%
Verbetering volgens behandelaar	
weinig tot geen	2%
mild	0%
matig	8%
(zeer) goed	90%

Tabel 3: Gerapporteerde verbetering van het huidbeeld na de behandeling.

tot geen verbetering gezien. Over het totale resultaat bleek grote overeenkomst tussen deelnemers en behandelaars: in 92% van de gevallen scoorden zij dezelfde mate van verbetering door de behandeling.

Aanpassing of staken van de behandeling

Bloedonderzoek voorafgaande aan de start van de behandeling bleek nooit een reden om af te zien van behandeling met isotretinoïne.

Bij één patiënt werd de behandeling gestaakt vanwege een excessieve stijging van triglyceriden (nuchter 13,1 mmol/L).

Eén patiënt zag geen tot weinig resultaat van de behandeling. Ook de behandelaar constateerde weinig tot geen verbetering. Bij deze patiënt werd de behandeling na 18 weken voortijdig gestaakt vanwege stemmingsverandering. Hij voelde zich 'down' en was 'snel geïrriteerd'. Na staken van de isotretinoïnebehandeling verbeterde de stemming van deze patiënt. Zijn behandeling werd voortgezet met topicale middelen.

Verder werd bij nog drie patiënten de behandeling gestaakt vanwege het optreden van storende, doch niet alarmerende, bijwerkingen (Tabel 4). Bij 30% van de deelnemers werd de (start)dosering (tijdelijk) verlaagd vanwege het optreden van bijwerkingen; hierbij ging het meestal om een tijdelijk verhoogde waarde van triglyceriden in het bloed of het optreden van storende droogheid aan huid en/of slijmvliezen.

Bijwerking of afwijking	Dosering verlaagd	Therapie gestaakt	Duur therapie
Bijwerkingen			
droogheid huid / slijmvliezen	7	-	-
terugkerende bloedneuzen	1	-	-
verminderde conditie	3	-	-
overgevoeligheid zonlicht	1	-	-
spier-; gewrichts-; rugpijn	2	1	12 weken
stemmingsverandering (somer)	2	1	18 weken
hoofdpijn	1	-	-
visusproblemen & nachtblindheid	2	1	12 weken
Serologische afwijkingen			
verhoogd ALAT	2	-	-
verhoogd triglyceriden	9	1*	42 weken

*Geconstateerde waarde triglyceride 13,1 mmol/L

Tabel 4: Indicaties voor aanpassing dosering of staken therapie.

N = 100	voor de behandeling	Mediaan [IQR]	Mediaan [IQR]
symptomen	46,4	[32,1-57,1]	16,1 [7,1-32,1]
functioneren	16,7	[6,3-34,9]	4,2 [0,0-20,8]
emoties	45,0	[35,0-60,0]	18,8 [10,0-35,0]

IQR = interquartile range

Tabel 5: Kwaliteit-van-leven mediane somscores Skindex-29.

Zelfgerapporteerd eindresultaat

De meeste patiënten bleken tevreden over het eindresultaat van hun behandeling; 86% gaf aan dat er sprake was van een (zeer) goede verbetering (Tabel 3). Dertien deelnemers (13%) rapporteerden een milde tot matige verbetering.

Eindresultaat door de behandelaar

De behandelaars namen een (zeer) goede verbetering waar bij 90% van de deelnemers (Tabel 3). Slechts bij twee patiënten werd weinig

Kwaliteit van leven

De Cronbach's alpha voor interne consistente van de subschalen van de Skindex-29 was 0,83 voor 'symptomen', 0,89 voor 'functioneren' en 0,92 voor 'emoties'.

De mediane somscores in de subschalen 'symptomen', 'functioneren' en 'emoties' voor de start van de behandeling (46,4; 16,7 en 45,0) tonen hoge scores vooral op de subschaal emoties. Aan het einde van de behandeling waren de

mediane somscores in de genoemde subschalen respectievelijk 16,1; 4,2 en 18,8.

Er was sprake van significante verschillen op de drie subschalen

(Wilcoxon signed-rank toets: $p < 0,001$ / $p < 0,001$ / $p < 0,001$ / Tabel 5) .

Discussie

Doel van dit onderzoek was om te bepalen of een verbetering van kwaliteit van leven kon worden vastgesteld bij mannelijke militairen met acne na behandeling met isotretinoïne. Verder werd gekeken welke bijwerkingen het meest voorkwamen en in hoeverre patiënten en behandelaar een verbetering zagen van het behandelde huidbeeld.

Uit dit onderzoek blijkt dat het overgrote deel van de patiënten de behandeling als (zeer) doeltreffend ervaart net als de behandelende dermatoloog. Bijwerkingen worden veel gerapporteerd en zijn soms een reden tot aanpassing van de dosering, maar zelden reden tot volledig staken van de behandeling.

In deze studie valt op dat veel patiënten al langdurig – een mediane duur van 6,3 jaar – last hebben van acne, voordat verwijzing plaatsvindt en (opnieuw) behandeling met isotretinoïne wordt gestart. Ook is het percentage zelfgerapporteerde bijwerkingen opvallend hoog. Zeker als het slechter zicht in het donker betreft; gerapporteerd in deze studie door 11% van de patiënten. Echte ‘nachtblindheid’ wordt gezien als een zeer zeldzame voorkomende bijwerking ($< 0,01\%$ volgens het Farmacotherapeutisch Kompas). Slechter zicht in het donker was bij slechts één patiënt de reden om de therapie te staken na 12 weken gebruik.

Bij vergelijking van de kwaliteit van leven voor en na de behandeling valt op dat de scores in deze studie voor de start van de behandeling hoog waren, vooral op de subschaal ‘emoties’. In een Koreaanse studie onder 800 militairen tussen de 19 en 24 jaar met een huidziekte werd eerder onderzoek verricht met de Skindex-29 vragenlijst¹¹. De dermatosen constitutioneel eczeem, seborroïsch eczeem, acne vulgaris en tinea cruris leverden somscores in de subschalen ‘symptomen’, ‘functioneren’ en ‘emoties’ op die varieerden tussen 18,9 - 38,9, 12,7 - 20,6 en 23,3 - 29,3.

De somscores in de genoemde subschalen aan het einde van deze studie (20,2; 11,5 en 24,5) tonen een significante daling in de drie subschalen. Hieruit lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat niet alleen een verbetering van de huid wordt waargenomen, maar dat dit samengaat met een toegenomen kwaliteit van leven.

Beperking van deze studie is dat informatie over voorafgaande behandelingen elders (bijvoorbeeld eerdere isotretinoïne behandeling qua duur en dosering) niet konden worden beschreven. Verder werd in dit onderzoek veel nadruk gelegd op informatieverstrekking en rapportage over mogelijke bijwerkingen. Hierdoor is de melding van bijwerkingen mogelijk hoger dan in voorgaande studies en bijvoorbeeld het eerder genoemde Farmacotherapeutisch Kompas.

Hoewel bijwerkingen veelvuldig optraden, waren deze overwegend mild van aard en betrof het vooral droogheid van huid en slijmvlies. Bij een op de drie deelnemers werd de (start)dosering (tijdelijk) verlaagd vanwege het optreden van bijwerkingen. Het blijft bij behandeling met isotretinoïne van belang patiënten van tevoren te informeren over het vrijwel altijd optreden van overwegend milde en voorbijgaande bijwerkingen. Monitoring van stemmingsveranderingen bij patiënten met acne vulgaris tijdens de behandeling met isotretinoïne is een essentieel onderdeel.

Bij het overgrote deel van de door ons met isotretinoïne behandelde mannelijke patiënten bleek naast een (zeer) goede verbetering van het huidbeeld ook een significante verbetering van de kwaliteit van leven vast te stellen na beëindiging van hun behandeling.

Leerpunten

- Behandeling van acne vulgaris met isotretinoïne verhoogt de kwaliteit van leven significant.
- In deze studie ervaaarde 86% van de patiënten - en beoordeelde de behandelend dermatoloog in 90% - het behandelresultaat als (zeer) doeltreffend.
- Bijwerkingen zijn overwegend mild van aard en zelden een reden tot staken van de behandeling.
- Tijdelijke verlaging van de dosering vanwege bijwerkingen komt voor bij 1 op 3 patiënten.
- Ongeveer 1 op 5 patiënten rapporteerde stemmingsverandering tijdens de behandeling.
- Bloedonderzoek voorafgaande aan de therapie was in deze studie nooit een reden om af te zien van de behandeling.

Belangenverstrengeling

Geen van de auteurs vermeldt (financiële) belangenverstrengeling.

SUMMARY

QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH ACNE VULGARIS TREATED WITH ISOTRETINOIN

This longitudinal questionnaire study among 100 male military patients with acne vulgaris who were treated with isotretinoin shows that the vast majority of patients experience the treatment as (very) effective, as does their treating dermatologist. Side effects are frequently reported and are sometimes a reason to adjust the dosage but rarely a reason to completely stop the treatment. The quality of life scores in the Skindex-29 subscales ('symptoms', 'functioning' and 'emotions') at the end of the study show a significant decrease from scores before the start of the therapy. Not only is a clear improvement of the skin observed, but this is accompanied by an increased quality of life.

Literatuur:

1. Kluger N., Taieb C., Bedran J., et al.: Impact of acne on women's social media and dating apps photo activity. J Eur Acad Dermatol Venereol 2025;39:e5-e7.
2. Reynolds R.V., Yeung H., Cheng C.E., et al.: Guidelines of care for the management of acne vulgaris. J Am Acad Dermatol 2024;90:1006.e1-1006.e30.
3. Secrest A.M., Hopkins Z.H., Frost Z.E., et al.: Dermatology PRO Consortium. Quality of Life Assessed Using Skindex-16 Scores Among Patients With Acne Receiving Isotretinoin Treatment. JAMA Dermatol. 2020;156:1098-1106.
4. Bray A.P., Kravvas G., Skevington S.M., Lovell C.R.: Is there an association between isotretinoin therapy and adverse mood changes? A prospective study in a cohort of acne patients. J Dermatolog Treat 2019;30:796-801.
5. Paljarvi T., McPherson T., Luciano S., Herttua K., Fazel S.: Isotretinoin and adverse neuropsychiatric outcomes: retrospective cohort study using routine data. Br J Dermatol 2022;187:64-72.
6. Huang Y.C., Cheng Y.C.: Isotretinoin treatment for acne and risk of depression: A systematic review and meta-analysis. J Am Acad Dermatol 2017;76:1068-1076.
7. Li C., Chen J., Wang W., Ai M., Zhang Q., Kuang L.: Use of isotretinoin and risk of depression in patients with acne: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open 2019;9:e021549.
8. Chren M.M., Lasek R.J., Quinn L.M., Mostow E.N., Zyzanski S.J.: Skindex, a quality-of-life measure for patients with skin disease: reliability, validity, and responsiveness. J Invest Dermatol 1996;107:707-713.
9. Nijsten T., Sampogna F., Abeni D.: Categorization of Skindex-29 scores using mixture analysis. Dermatology 2009; 218:151-154.
10. Dréno B., Poli F., Pawin H., et al.: Development and evaluation of a Global Acne Severity Scale (GEA Scale) suitable for France and Europ. J Eur Acad Dermatol Venereol 2011;25:43-48.
11. Bae J.M., Ha B., Lee H., Park C.K., Kim H.J., Park Y.M.: Prevalence of common skin diseases and their associated factors among military personnel in Korea: A cross-sectional study. J Korean Med Sci 2012; 10:1248-1254.

Elke huid telt.
Jouw steun ook.

Doneer



huid
f o n d s



Chemische oorlogsvoering in de achtertuin van de NAVO

door drs. Harald De Cauwer^a, adjudant-majoor Jan Vaes^b

^a Neuroloog in Ziekenhuis Geel, Geel, België. Doctoraal student met focus op 'hospital preparedness, CBRNe and counter-terrorism medicine' aan de Faculteit Geneeskunde en Gezondheidszorg, Universiteit Antwerpen, Wilrijk, België. Lid van CTM-Europe.

^b CBRNe instructeur, Adviseur Medical CBRNe & Disaster Management op de Staf van de Medische Dienst, Kwartier Koningin Elisabeth, Brussel, België.

Artikel ontvangen augustus 2025.

Samenvatting

Inleiding

Ondanks het verbod op inzetten van chemische wapens, zijn er steeds meer aanwijzingen dat deze op grote schaal gebruikt worden in het Russisch-Oekraïense gewapende conflict. Het doel van deze bijdrage is een korte samenvatting te maken van de chemische stoffen die het Russische leger mogelijk al heeft toegepast in het Russisch-Oekraïense gewapende conflict en bij eerdere anti-terreuracties en om artsen handvatten te geven voor eerste hulp.

Methode

Dit is een overzichtsartikel, gebaseerd op expert opinie en een persoonlijke selectie van de literatuur.

Inhoud

Dit artikel beschrijft de kenmerken, de werking en de effecten van traangas, chloroacetofenon, chloropicrine, chloorgas en opioïden. Daarnaast vat dit artikel de caveats en de eerste handelingen bij een besmette patiënt voor artsen samen. Tenslotte wordt het huidige gebruik van chemische stoffen als wapen benoemd.

Conclusie

Op dit moment worden door Rusland vooral chemische stoffen ingezet die als minder ernstig worden gezien, omdat zij minder lethaal zijn. Oekraïne lijkt nog geen chemische stoffen te hebben ingezet. De angst is dat bij escalatie van het conflict toch weer zal worden gegrepen naar de meest toxische stoffen. Chemische oorlogsvoering is nog geen verleden tijd.

Inleiding

Ondanks het verbod op het inzetten van chemische wapens, zijn er steeds meer aanwijzingen dat deze op grote schaal worden gebruikt in het Russisch-Oekraïense gewapende conflict.

De Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW), gevestigd in Den Haag, onderzocht het gebruik van zogenaamde riot control agentia, nadat er granaten van Russische makelij waren gevonden met deze stoffen nabij het front. Deze middelen zijn verboden in oorlogsvoering en worden beschouwd als chemisch wapen¹. Eerder waren er al aanwijzingen dat er ook andere agentia werden gebruikt^{2,3}. Dit werd recent bevestigd door Duitse en Nederlandse defensiespecialisten (onder andere de Militaire Inlichtingen- en Veiligheidsdienst [MIVD] en de Algemene Inlichtingen- en Veiligheidsdienst [AIVD])⁴. Er is sprake van massale inzet nadat meer dan 9000 incidenten werden gerapporteerd door de Oekraïense defensie. Minstens drie directe overlijdens, werden toegeschreven aan traangas (CS), chloroacetofenon (CN) en chloropicrine (CP)^{3,4}. Het doel van deze bijdrage is 1. een korte samenvatting te maken van de chemische stoffen die het Russische leger mogelijk al heeft toegepast in het Russisch-Oekraïense gewapende conflict en bij eerdere anti-terreuracties en 2. om artsen handvatten te geven voor eerste hulp.

Chemische stoffen

Dit artikel bespreekt de chemische agentia die vermoedelijk nu worden gebruikt tijdens Russische aanvallen op het Oekraïense front. Andere agentia die door geheime diensten werden gebruikt voor individuele afrekeningen (bijvoorbeeld Novichok of VX) worden hier niet besproken. Een voorbeeld is het Polonium-201 incident in Londen in 2006, dat zorgde voor randcontaminatie van

meer dan 1000 personen en daarmee een potentieel risico vormde voor de volksgezondheid⁵⁻⁸. In de bijgeleverde vergelijkingstabel worden nog enkele andere bekende chemische wapens opgesomd, die evenwel (vooralsnog) niet gebruikt werden aan het Oekraïense front.

Eerst worden de 'riot control agents' besproken, gevolgd door de opioïden. Irriterende stoffen, of de zogenaamde 'riot control agents' of 'crowd control agents', mogen voor binnenlands gebruik worden ingezet bij relbestrijding. In deze klasse horen onder andere capsaïcine-bevattende producten, die ook gebruikt worden als geneesmiddel bij neuropathische pijn. In oorlogssituaties zijn deze middelen echter nadrukkelijk verboden. De lijst van deze middelen is lang en verandert soms bij updates door de adviesraad van de OPCW⁹. Sommigen plaatsen chloorgas en mosterdgas ook in deze klasse, maar de mogelijke letaliteit van deze stoffen is duidelijk hoger^{10,11}.

Tot nog toe werden enkel traangas (CS), chloroacetofenon (CN) en chloropicrine (CP) ingezet aan het Oekraïense front door de Russen^{3,4}. Zij veroorzaken vooral irritatie van de luchtwegen, van de huid en de ogen. De werking is zeer snel bij blootstelling (<1 minuut), maar kortdurend (<1 uur). Ook longoedeem en respiratoir falen zijn mogelijk¹⁰.

Naast de mnemonic SLUDGE (Fig. 1) voor de anticholinerge effecten van zenuwgassen, wordt hier eveneens de mnemonic TECLIS (Fig. 2) voor de effecten van de riot control agentia geïntroduceerd. Deze laatste geheugensteun verwijst naar de befaamde elf uit het spel Warhammer.

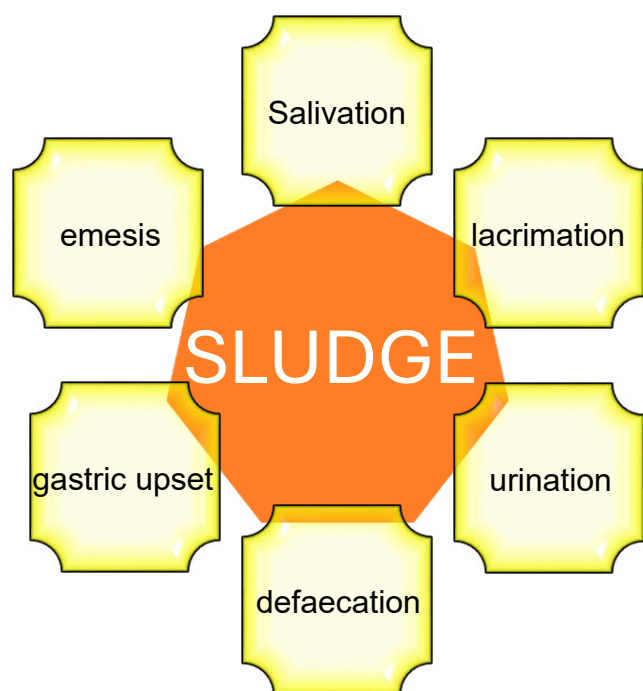


Fig. 1: Symptomen van cholinerge crisis: mnemonic SLUDGE.

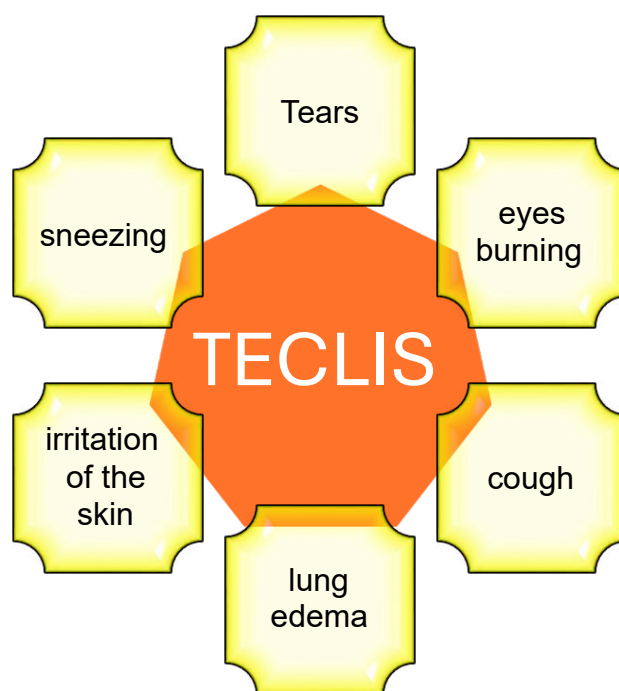


Fig. 2: Symptomen van relbestrijdingsproducten: mnemonic TECLIS.

Traangas (CS, ortho-chloorbenzylideenmalononitril, $C_{10}H_5ClN_2$)

Traangas is eigenlijk een vaste stof, geen gas. De afkorting CS verwijst naar de achternamen van de ontdekkers van deze stof, Ben B. Corson en Roger W. Stoughton in 1928¹².

CS is sterk irriterend en veroorzaakt tranende ogen, hoesten, duizeligheid, hoofdpijn, moeizame en pijnlijke ademhaling, misselijkheid, keelpijn en braken. Bij contact met de huid kan er een branderig gevoel ontstaan en kan er blaarvorming optreden^{10,13,14}.

Mace (CN, Chlooracetofenon, C_8H_7ClO)

Mace heeft een analoge werking en wordt ook als 'verdedigingspray' gebruikt. Chlooracetofenon werd in 1869 ontdekt door de Duitse onderzoeker Carl Graebe. Inhalatie veroorzaakt een brandend

gevoel in de longen, dyspnoe, hoesten en nausea. Tevens treedt er bij contact met de huid roodheid en pijnlijke irritatie op en bij de ogen lokale roodheid, tranen, pijn en troebel zicht^{10,13,14}.

Chloropicrine (CP, trichloronitromethane, CCl_3NO_2 , ook bekend als Port Sunlight [PS])

Chloropicrine of chloorpicrine werd in 1848 ontdekt door de Schotse chemicus, John Stenhouse. Hoewel CP geclassificeerd werd als een stof met verstikkingsgevaar en toxisch voor de longen is (dyspnoe, bronchiale irritatie, thoracale pijn, longoedeem), geeft het ook oogirritatie, tranen, ooglidzwellen en cornea-letsels. De effecten zijn vergelijkbaar met die van de veronderstelde afbraakproducten, waaronder chloor, fosgeen, stikstofoxiden en ammoniak¹⁵.

Bij het gebruik in de landbouw als pesticide, komen soms accidentele intoxicaties voor. Zo werden bij lozing van chloropicrine in 2005 in Salinas, Californië, oculaire en respiratoire symptomen beschreven bij buurtbewoners tot twee mijlen benedenwinds¹⁶.

In tabel 1 zijn deze drie substanties opgesomd, naast enkele andere belangrijke stoffen die bij chemische oorlogsvoering kunnen worden gebruikt. De tabel beschrijft ook symptomen bij blootstelling, bescherming en EHBO reactie.

Chemische Agens	Type	Symptomen	Bescherming	ALS / EHBO Reactie	Gebruik in Oekraïne/elders
Chloropicrine (CP of PS, Port Sunlight)	Verstikkend middel	Braken, hoesten, irritatie van ogen/huid, longoedeem	Volledige CBRN-pak, SCBA in afgesloten ruimtes	Hoge zuurstoftoediening, bronchodilatoren, vroege luchtwegondersteuning, controle longschade	Bevestigd gebruik
CS-gas (Traangas)	Crowd control middel	Brandende ogen, hoesten, niezen, desoriëntatie	Gasmasker, bril	Ondersteunende zorg, kalmeren, bronchodilatoren bij astma	Bevestigd gebruik
CN-gas (Mace)	Crowd control middel	Sterkere irritatie van ogen/huid, langere effecten	Zelfde als CS	Zelfde als CS-gas, langere monitoring nodig	Geen specifieke meldingen
Chloor (Cl_2)	Pulmonaal irriterend	Irritatie ogen/neus/keel, hoesten, verstikking, longoedeem	Gasmasker of SCBA, volledige PPE bij zware blootstelling	Frisse lucht, hoge zuurstoftoediening, bronchodilatoren, luchtwegondersteuning, controle longoedeem	Bevestigd gebruik
Carfentanyl	Opioïde verdovend middel	Snelle bewusteloosheid, ademstilstand, kleine pupillen, overlijden	Nitril handschoenen, masker, vermijden inademing poeder	Naloxon (IM/IV/IN), luchtwegbescherming, beademing, vroege intubatie, continue monitoring	Gebruikt tijdens gijzelingscrisis in Moskou (2002)
Yperiet (Mosterdgas)	Blaarvormend middel	Vertraagde huidblaarvorming, oogschade, luchtweg-verbranding, DNA-alkylering	Volledig CBRN-pak, handschoenen, kap	Geen tegengif, pijnstilling, vochttoediening, luchtwegcontrole	Geen bevestigd gebruik
Sarin	Zenuwgas (G-serie)	SLUDGE: speekselvloed, tranen, urineren, diarree, buikkrampen, braken; epileptische aanvallen	Level A PPE, atropine-autoinjector	Atropine + pralidoxime, zuurstof, luchtwegcontrole, epilepsiebehandeling	Geen bevestigd gebruik

Legende: SCBA = Self-Contained Breathing Apparatus, PPE = Personal Protective Equipment

Tabel 1: Uitgebreide Vergelijkingstabel Chemische Agentia.

Chloorgas (Dichloor, Cl_2)

Het gebruik van chloorgas door Russische troepen wordt bewezen geacht. Dit gas is evenals de eerdergenoemde gassen, irriterend voor de slijmvliezen van de bovenste luchtwegen, de longen en de huid. Chloorgas kan zelfs leiden tot respiratoir falen en Acute Respiratory Distress Syndrome [ARDS]). Chloorgas kan naast aanwending als desinfectiemiddel ook accidenteel ontstaan door het mengen van chloorverbindingen, bijvoorbeeld in zwembaden.

In 2009 werden in het Maresal Cakmak Military Hospital in Turkije 25 militairen opgenomen nadat bij een schoonmaakoperatie natriumhypochloriet (bleekmiddel) foutief gemengd werd met hydrochloorzuur (oftewel zoutzuur) en hierbij chloorgas vrijkwam. Hoesten en dyspnoe waren de belangrijkste symptomen, naast ook een verminderde piek expiratoire flow. Deze militairen werden met gunstig resultaat behandeld met zuurstof, een beta2-sympatomimeticum (salbutamol), inhalatiesteroïden (budesonide) en aerosol met natriumbicarbonaat^{11,16}.

Opioïden

Fentanyl (van Belgische oorsprong) en de analogen sufentanil, remifentanil en carfentanil zijn van origine anaesthetica, dus voor medisch gebruik¹⁰. Ze zijn berucht door de verslavingsepidemie in de Verenigde Staten en zijn ook gelinkt aan toepassingen bij terreur of anti-terreur¹⁰.

Fentanyl en remifentanyl hebben een 200 tot 300 keer sterker verdovend effect dan morfine, sufentanil en carfentanil zijn zelfs nog krachtiger (respectievelijk 4500 tot 10.000 keer)¹⁰.

Op 26 oktober 2002 beëindigden Russische veiligheidstroepen een gijzeling door een Tsjetsjeense terreurgroep in het Doebrovkatheater in Moskou. Er vielen meer dan 130 doden wellicht door asfyxie, nadat een aerosol met een mix van opioïden was aangewend. Sporen van remifentanil en carfentanil en diens metaboliet norcarfentanil werden aangetroffen in de urine en op de kleren van de Britse overlevenden¹⁷. Een tekort aan naloxone, het antidotum van fentanyl, leidde wellicht tot het grote aantal dodelijke slachtoffers. Er zijn herhaalde toedieningen van naloxone nodig, omdat de werkingsduur van fentanyl die van naloxone overtreft. Sommige gijzelaars bleven mogelijk gespaard omdat ze de neus en mond bedekt hielden en dus een lagere dosis opliepen. Het aantal doden kon ook mogelijk worden verklaard door het niet uitvoeren van elementaire handelingen zoals stabiele zijligging en het vrij houden van de luchtweg. Beademing was eveneens niet voorzien, waardoor bij velen wellicht cerebrale hypoxie optrad¹⁸.

Wat de arts kan doen

Voor het herkennen van een CBRN aanval kunnen de mnemonics voor de riot control agentia en voor cholinerge stoffen een hulpmiddel zijn.

Pinpoint pupillen wijzen op zenuwgassen en gaan dan samen met zweten, secreties langs alle lichaamsopeningen, of op opioïden, die minder risico op irritatie geven, maar juist anticholinerge effecten veroorzaken. Waarschuwingssignalen voor een mogelijke chemische terreuraanval zijn: meerdere slachtoffers met plotselinge, gelijktijdige ademhalingsklachten, een snelle klinische verslechtering na onverklaarde irritatie van ogen, huid, luchtwegen, een ongewone geur of

zichtbare wolk/damp op de incidentplaats en dierlijke sterfte of analoge symptomen bij dieren in de buurt.

I AM THOR	
I	Immediate decontamination
A	Assessment
M	Medication
T	Thorough decontamination
HO	HOspital
R	Re-evaluation

Fig. 3: CBRN - Chain of Survival: I Am Thor.

CBRN Chain of Survival en het (MARCHE)2 protocol

De vijf essentiële taken voor hulpverleners bij de benadering van een chemisch incident werden door de Parijse Services d'Aide Médicale Urgente (SAMU) mooi samengevat in hun Chemisch, Biologisch, Radiologisch en Nucleair (CBRN) - Chain of Survival: mnemonic I Am Thor (Engelstalig) of Dust Daho (Franstalig) (Fig. 3)¹⁹.

Binnen de NAVO wordt er door verschillende partners een gestructureerde benadering voor het prioriteren van levensreddende handelingen gehanteerd. Een manier om traumaslachtoffers in combinatie met 'strijdmiddelen' (CBRN-agentia) te behandelen is het (MARCHE)2 protocol²⁰.

De basis berust op het MARCH-protocol dat door het Committee on Tactical Combat Casualty Care (CoTCCC)(toenmalig onderdeel van het United States Special Operations Command) werd ontwikkeld in 2001. Dit protocol kan zowel aan eerste hulpverleners als meer geavanceerd medisch personeel, ook uit de civiele sector, worden aangeleerd. Zo worden niet alleen de overlevingskansen van deze slachtoffers vergroot, maar wordt eveneens de samenwerking tussen militaire en civiele hulpverleners gefaciliteerd. Van het TCCC (TC3) werd ook een civiele variant ontwikkeld, te weten het Tactical Emergency Casualty Care (TECC). Elke letter in het MARCHE-protocol staat voor een controle/actie van een essentieel onderdeel in de hulpverleningscascade (Fig. 4).

MARCHE in TCCC/TECC		MARCHE in CBRN
M	Massive hemorrhage	Mask casualty
A	Airway	Antidotes
R	Respiration	Rapid spot decontamination
C	Circulation	Countermeasures
H	Head-injury / hypothermia	Hypothermia from decontamination or AMS (altered mental status due to the agent)
E	Extraction	Everything else

M – Controle van massieve bloedingen d.m.v. tourniquets en controle van het correcte gebruik van het gasmasker (indien aanwezig).

A – Zorg voor een vrije ademweg (niet eenvoudig met het gasmasker) en gebruik indien nodig (bij tekenen van gebruik van zenuwgassen/organofosfaten) antidota onder de vorm van auto-injectoren.

R – Beoordeel de ademhaling en behandel indien nodig een spanningspneumothorax. Snelle decontaminatie is hier ook aan de orde. Ontsmet de lichaamsplaatsen waar er medische acties worden ondernomen en ontsmet ook beschadigde delen van het beschermingspak of kledij.

C – Evalueer de circulatie en gebruik tegenmaatregelen in geval van CBRN. Deze 'tegenmaatregelen' zijn buiten het toedienen van antidota maatregelen die de impact van het incident indijken.

H – Hoofdtrauma (TBI – traumatic brain injury), hypothermiebestrijding met het oog op een latere ontsmetting, aandacht voor gedaald bewustzijn door het agens.

E – Extractie en al hetgeen dat noodzakelijk is voor een veilig transport (analgesie en sedatie).

Fig. 4: De verschillende componenten van het (Marche)2-protocol.

Desondanks zijn er sterke aanwijzingen dat Rusland niet-gedeclareerde capaciteit heeft achtergehouden (zoals Novichok) en chemische middelen blijft inzetten, onder meer in het Verenigd Koninkrijk en in Oekraïne^{1-8,21}.

De rapporten van november 2024 en februari 2025 van het OPCW melden de vondst van granaten met CS aan de frontlinie in de regio Dnipropetrovsk^{22,23}. De Oekraïense militaire medische academie publiceerde 2698 gevallen van militairen die veelal milde tot matige klachten ontwikkelden door gebruik van CS, PS en CN in de eerste vijf maanden van 2014. De incidenten gebeurden in verschillende regio's van het front waaronder Marioepol. De chemische middelen werden vooral verpakt in granaten en door Russische onbemande drones gedropt aan het front⁴. De meest recente cijfers (juli 2025) zijn van de Duitse en Nederlandse veiligheidsdiensten, waarin wordt aangegeven dat Russische troepen verantwoordelijk zijn voor een hoog aantal incidenten met chemische middelen, meer dan 9000 sinds de start van het gewapende conflict in 2022³.

Er zijn nog geen rapporten van de inzet van chemische middelen op het grondgebied van de Russische Federatie door Oekraïne. Wel zijn er beschuldigingen van beide partijen over en weer in dit gewapend conflict, opgetekend in een compendium van de OPCW, doch zonder officieel onderzoek of conclusie van een onafhankelijk orgaan²⁴.

Het OPCW meldde wel dat het samenwerkt met de Oekraïense overheid bij de opleiding van eerstehulpverleners en CBRN-experts. Over het uitwisselen van expertise tussen de OPCW en de Russische overheid geeft het OPCW vooralsnog geen informatie.

Conclusie

De inzet van chemische wapens door Rusland in het Russisch-Oekraïense gewapende conflict lijkt voorlopig beperkt tot de inzet van irriterende stoffen zoals CS, CN, CP en Cl₂. Dit is nadrukkelijk verboden in internationale verdragen. De kans is reëel dat bij verdere verlies van grondgebied of intensivering van het conflict meer toxische stoffen zoals zenuwgassen of opioïde-aërosolen alsnog zullen worden ingezet. Er zijn nog geen rapporten bekend over de inzet van chemische wapens op het grondgebied van de Russische Federatie door Oekraïne.

Het is van essentieel belang dat het gebruik van deze 'strijdmiddelen' wordt gemonitord door internationale organisaties zoals de OPCW. Er moet awareness worden gecreëerd op het gevechtsterrein voor het gebruik van deze producten. De hier geïntroduceerde mnemonic TECLIS,

Het huidige gebruik van chemische stoffen als wapen

In 1997 heeft Rusland ongeveer 40.000 ton chemische wapens gedeclareerd bij toetreding tot de Chemical Weapons Convention (CWC), inclusief zenuwgassen als sarin, soman, VX, blistergassen en chloorgassen. Deze arsenalen waren opgeslagen op zeven locaties, en omvatten enkele tienduizenden tonnen zenuwgassen. Tussen 1997 en 2017 heeft Rusland vrijwel de hele voorraad vernietigd. De afronding van de vernietiging was in september 2017, onder toezicht van de OPCW.

kan naast de al goed ingeburgerde mnemonic SLUDGE, een extra handvat zijn om een mogelijke CBRN-aanval te herkennen. Verder inzetten op bescherming met persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) en medische paraatheid bij militaire en civiele hulpverleners is zeker aan de orde. Een speciale aandacht gaat hier naar CBRN ‘chain of survival’ I AM THOR en het medisch behandelingsprotocol (MARCHE)2.

Chemische oorlogsvoering in het Russisch-Oekraïense gewapende conflict
Recente rapporten bevestigen het toegenomen gebruik van chemische middelen in het Russisch-Oekraïense gewapende conflict.
Het gebruik van middelen voor oproerbeheersing, zoals traangas (CS) en chlooracetofenon (CN), evenals chloorpicrine (CP) en chloorgas (Cl ₂) is gedocumenteerd.
De beste voorbereiding op een CBRN-incident is kennis en training op dit gebied.
Er zijn nog geen krachtigere giftige stoffen gebruikt, maar in andere regionale gewapende conflicten hebben de strijdende partijen niet nagelaten deze te gebruiken.

Tabel 2: Kernboodschappen.

Het huidige gebruik van ‘minder dodelijke’ chemische middelen mag niet als onschuldig worden beschouwd. Het vormt een bewuste militaire strategie om te demoraliseren, destabiliseren en de operationele respons te verzwakken.

SUMMARY

CHEMICAL WARFARE IN NATO’S BACKYARD

Introduction

Despite the ban on chemical weapons, there is increasing evidence that they are being used on a large scale in the Russian-Ukrainian armed conflict. The purpose of this article is to provide a brief overview of the chemical substances that the Russian army may have already used in the Russian-Ukrainian armed conflict and in previous anti-terrorist operations, and to provide doctors with guidance on first aid.

Method

This article presents a review based on expert opinion and a personal selection of relevant literature.

Content

This article describes the characteristics, effects, and impacts of the following substances: tear gas, chloroacetophenone, chloropicrin, chlorine gas, and opioids. It also outlines the key signs doctors should look for in contaminated patients and initial steps in treatment. Finally, it addresses the current use of chemical substances as weapons.

Conclusion

At present, Russia appears to be using primarily chemical substances that are less lethal. Ukraine does not appear to have used any chemical substances yet. The concern, however, is that if the conflict escalates, more highly toxic substances may be used. Chemical warfare, therefore, is not yet a relic of the past.

Referenties:

1. OPCW. Statement on Ukraine from the OPCW Spokesperson, 7 mei 2024. <https://www.opcw.org/media-centre/news/2024/05/statement-ukraine-opcw-spokesperson>

2. Ukrinform. The Times: Russia increasing chemical weapon attacks against Ukrainian forces. https://www.ukrinform.net/rubric-ato/3984513-the-times-russia-increasing-chemical-weapon-attacks-against-ukrainian-forces.html?utm_source=chatgpt.com

3. Defensie.nl. Russia further intensifies its use of chemical weapons in Ukraine, 04 juli 2025. <https://english.defensie.nl/latest/news/2025/07/04/russia-further-intensifies-its-use-of-chemical-weapons-in-ukraine>

4. Kozak N.D., Rudynskiy O.V., Verba A.V., Asaulenko A.A., Kozak D.O.: Potential and real dangers of the chemical warfare agents use during the full-scale invasion into Ukraine. Wiad Lek. 2024;77(11):2186-2192. doi: 10.36740/WLek/197094. PMID: 39715115.

5. Wiaderek B., Wiśnik-Sawka M., Gajda D., Rządowska K., Bryczek-Wróbel P., Sałaciński T.: 4th generation of warfare agents - Novichoks: Threats, problems, challenges for the security of the armed forces and civilian population. Food Chem Toxicol. 2025 Jun;200:115371.

6. Shaw K., Anders K., Olowokure B., Fraser G., Maguire H., Bailey M., Smith J., Frossell S., Yap K., Evans B.: Health Protection Agency Overseas Advice Team. The international follow-up of individuals potentially exposed to polonium-210 in London 2006. Public Health. 2010 Jun;124(6):319-25.

7. Maguire H., Fraser G., Croft J., Bailey M., Tattersall P., Morrey M., Turbitt D., Ruggles R., Bishop L., Giraudon I., Walsh B., Evans B., Morgan O., Clark M., Lightfoot N.,

- Gilmour R., Gross R., Cox R., Troop P.: Assessing public health risk in the London polonium-210 incident, 2006. *Public Health*. 2010 Jun;124(6):313-8.
8. Sakurada K., Ohta H.: No promising antidote 25 years after the Tokyo subway sarin attack: A review. *Leg Med (Tokyo)*. 2020 Nov;47:101761.
 9. Timperley C.M., Forman J.E., Åas P., Abdollahi M., Benachour D., Al-Amri A.S., Baulig A., Becker-Arnold R., Borrett V., Cariño F.A., Curty C., Gonzalez D., Geist M., Kane W., Kovarik Z., Martínez-Álvarez R., Mikulak R., Fusaro Mourão N.M., Neffe S., De Souza Nogueira E., Ramasami P., Raza S.K., Rubaylo V., Saeed A.E.M., Takeuchi K., Tang C., Trifirò F., Mauritz van Straten F., Suárez A.G., Waqar F., Vanninen P.S., Zafar-Uz-Zaman M., Vučinić S., Zaitsev V., Zina M.S., Holen S., Izzati F.N.: Advice from the Scientific Advisory Board of the Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons on riot control agents in connection to the Chemical Weapons Convention. *RSC Adv*. 2018 Dec 19;8(73):41731-41739.
 10. Pitschmann V., Hon Z.: Drugs as Chemical Weapons: Past and Perspectives. *Toxics*. 2023 Jan 4;11(1):52. doi: 10.3390/toxics11010052. PMID: 36668778; PMCID: PMC9866636.
 11. Marzec J., Nadadur S.: Countermeasures against Pulmonary Threat Agents. *J Pharmacol Exp Ther*. 2024 Jan 17;388(2):560-567.
 12. Corson B.B., Stoughton R.W.: (1928) - Reactions of Alpha, Beta-Unsaturated Dinitriles, *J. Am. Chem. Soc.*, 50, pp. 2825-2837 <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ja01397a037>
 13. Quiroga-Garza M.E., Ruiz-Lozano R.E., Azar N.S., Mousa H.M., Komai S., Sevilla-Llorca J.L., Perez V.L.: Noxious effects of riot control agents on the ocular surface: Pathogenic mechanisms and management. *Front Toxicol*. 2023 Jan 17;5:1118731.
 14. Rothenberg C., Achanta S., Svendsen E.R., Jordt S.E.: Tear gas: an epidemiological and mechanistic reassessment. *Ann N Y Acad Sci*. 2016 Aug;1378(1):96-107.
 15. Okoyeocha E.O.M., Tewari-Singh N.: Chloropicrin induced ocular injury: Biomarkers, potential mechanisms, and treatments. *Toxicol Lett*. 2024 May 15;396:70-80.
 16. Cevik Y., Onay M., Akmaz I., Sezigen S.: Mass casualties from acute inhalation of chlorine gas. *South Med J*. 2009 Dec;102(12):1209-13.
 17. Riches J.R., Read R.W., Black R.M., Cooper N.J., Timperley C.M.: Analysis of clothing and urine from Moscow theatre siege casualties reveals carfentanil and remifentanyl use. *J Anal Toxicol*. 2012 Nov-Dec;36(9):647-56.
 18. Breivik H., Hysing E.: Aksjonen i Dubrovka-teateret [The Dubrovka theatre rescue action]. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2002 Nov 30;122(29):2766.
 19. Giaume L., Daniel Y., Calamai F., Derkenne C., Kedzierewicz R., Demeny A., Bertho K., Travers S., Prunet B., Dorandeu F.: "I AM THOR/DUST DAHO": mnemonic devices used by the Paris Fire Brigade to teach initial measures in undertaking a CBRN event. *Crit Care*. 2021 Mar 22;25(1):116.
 20. Defeo D., Givens M.: Integrating Chemical Biological, Radiologic, and Nuclear (CBRN) protocols into TCCC: Introduction of a conceptual model – TCCC+CBRN = (MARCHE)2. *JSOM*. 18(1);2018: 118-123.
 21. Arms Control Association. The Chemical Weapons Convention (CWC) at a Glance. Februari 2024. https://www.armscontrol.org/factsheets/chemical-weapons-convention-cwc-glance-0?utm_source=chatgpt.com
 22. OPCW. OPCW issues report on its Technical Assistance Visit to Ukraine following an alleged incident of use of toxic chemicals as a Weapon. 18 november 2024. <https://www.opcw.org/media-centre/news/2024/11/opcw-issues-report-its-technical-assistance-visit-ukraine-following>
 23. OPCW. OPCW issues report on second Technical Assistance Visit to Ukraine following three incidents of alleged use of toxic chemicals as a weapon. 14 februari 2025. <https://www.opcw.org/media-centre/news/2025/02/opcw-issues-report-second-technical-assistance-visit-ukraine-following>
 24. OPCW. Compendium of correspondence shared by State Parties on Ukraine. <https://www.opcw.org/sites/default/files/documents/2022/Compendium%20of%20correspondence%20shared%20by%20States%20Parties%20on%20Ukraine.pdf>

VAN DE REDACTIE



Aanmelden voor abonnement NMGT

Instromend personeel

Om het nieuw instromend personeel dat behoort tot het beroeps- en actief reservepersoneel van de militair geneeskundige dienst te abonneren op het digitale Nederlands Militair Geneeskundig Tijdschrift (NMGT), mag ik de abonnees die het NMGT reeds ontvangen verzoeken dit nieuwe personeel te wijzen op het bestaan van ons tijdschrift. Zij kunnen zich dan eveneens abonneren door zich aan te melden door een e-mail te sturen naar de secretaris via e-mailaccount: nmgt@mindef.nl met als onderwerp 'aanmelden NMGT' onder vermelding van naam, adres, woonplaats en het e-mailaccount waarnaar het tijdschrift moet worden verzonden. Uiteraard zijn aan dit abonnement geen kosten verbonden.

Uitstromend personeel

Wanneer u als militair of burgermedewerker binnenkort de dienst verlaat, kunt u het abonnement op het digitale NMGT kosteloos voortzetten. U stuurt dan uw naam, adres, woonplaats en e-mailaccount naar de secretaris, e-mailaccount: nmgt@mindef.nl met als onderwerp 'wijziging abonnement NMGT'.

De secretaris NMGT R.G.P.A. Sondeijker

13e International Conference on Disaster and Military Medicine (DiMiMED) 2025

door mr. R. Sondejker

Secretaris/redacteur NMGT.

Artikel ontvangen oktober 2025.

Samenvatting

Op 30 september en 1 oktober 2025 vond de *13e International Conference on Disaster and Military Medicine (DiMiMED)* plaats in Koblenz, Duitsland. Namens het Nederlands Militair Geneeskundig Tijdschrift (NMGT) nam de schrijver dezes deel aan de conferentie. Hieronder treft u het verslag aan van enkele hoogtepunten van dit tweedaagse evenement. Het belangrijkste doel van deelname aan de conferentie was dat het thema en de inhoud van de diverse lezingen, mede gezien de actualiteit ervan, bijzonder relevant zijn voor de medische zorg binnen onze krijgsmacht en daarmee ook voor de lezers van het NMGT. Daarnaast was de conferentie voor het NMGT van belang vanwege netwerkmogelijkheden en kennisuitwisseling.

Thema en modules

Het thema van de conferentie was *Anticipating the Unknown – Preparing for the Future. Strengthening Medical Capacities to Prepare for Unpredictable Disaster and Combat Challenges*. Het thema sluit nauw aan bij een steeds urgenter wordende realiteit. Immers, gewapende conflicten, natuurrampen, pandemieën en natuurlijk de aanhoudende klimaatverandering leiden tot wereldwijde humanitaire noodsituaties en vergen adequate medische zorg, zeer zeker ook vanuit militair-medisch perspectief. De conferentie bestond uit diverse modules, te weten *Mental Health, Combat Medical Care, Force Fitness, Disaster Medicine and Humanitarian Perspective* en *Moving Points in Disaster and Military Medicine*.

Deelnemers

Aan de conferentie namen ruim 200 deelnemers deel uit 24 landen, waaronder Duitsland, Nederland, het Verenigd Koninkrijk, Frankrijk, Australië, Nieuw-Zeeland, de Verenigde Staten (VS), Noorwegen, Zweden, Estland en Oekraïne. Daarnaast waren tal van experts uit diverse krijgsmachtonderdelen en de academische wereld aanwezig. Ook de medische industrie was ruim vertegenwoordigd, met presentaties van de nieuwste medische zaken die relevant zijn voor zowel de militaire geneeskunde als voor de inzet bij uiteenlopende rampen.

Eerste dag

De eerste dag van de conferentie werd geopend door Tobias Ehlke, directeur van CPM Verlag GmbH, de organisator van de conferentie en uitgever van het *Handbook of Military Medicine for the Battlefield*. Dit zeer lezenwaardige boek bestaat uit meerdere hoofdstukken, geschreven door een brede groep auteurs uit twaalf verschillende landen. Het boek gaat uitgebreid in op de geschiedenis van de moderne militaire geneeskunde, traumazorg en klinische geneeskunde op het slagveld, de gezondheid van gevechtstroepen, bredere thema's binnen de militaire geneeskunde en de toekomstige uitdagingen voor militaire medische diensten.

In zijn inspirerende openingsspeech benadrukte medevoorzitter dr. Erwin Dhondt, geneesheer-brigadegeneraal b.d. van het Belgische leger, dat de volgende crisis niet te voorspellen is, maar dat een voorbereiding daarop wél mogelijk is. Volgens hem staat de militaire geneeskunde voor grote uitdagingen. Zo verwees hij onder meer naar Oekraïne, waar artsen onder aanhoudende raketaanvallen operaties uitvoeren in kelders terwijl ziekenhuizen zonder elektriciteit zitten.

Ook noemde hij Gaza, waar zoveel militaire en civiele slachtoffers zijn dat elke medische handeling tegelijkertijd ook een ethische beslissing wordt. Dhondt stelde enkele wezenlijke vragen over de toekomst van de militaire geneeskunde: waarop moeten de westerse strijdkrachten zich voorbereiden? In welke richting moeten zij hun personeel opleiden, en welke uitrusting moeten zij aanschaffen? Ook waarschuwde hij dat we in het Westen niet langer blind kunnen vertrouwen op doctrines die zijn geschreven voor de oorlogen en rampen van gisteren.

Prof. dr. Andre P. Cap, Uniformed Services University of the Health Sciences, Bethesda, Maryland, VS, haalde herinneringen op aan ervaringen van de VS in Afghanistan en Irak. De voormalige kolonel van de Amerikaanse strijdkrachten hield aan het begin van de eerste dag de keynotelezing.

In zijn lezing besprak hij de zogenoemde *10-1-2-regel*, die tijdens de missies in Afghanistan en Irak door de VS werden gehanteerd. Gewonde soldaten moesten binnen tien minuten door hun kameraden tijdens gevechtssituaties worden geëvacueerd, vervolgens binnen een uur door medisch personeel worden behandeld, en binnen twee uur naar een medische faciliteit worden overgebracht. Dankzij de brede inzet van helikopters konden deze doelen veelal worden gehaald.

Hij vergeleek deze missies met het huidige conflict in Oekraïne, waar de situatie op het slagveld aanzienlijk anders is. In Afghanistan en Irak waren er ongeveer tien Amerikaanse gewonden per dag, terwijl in Oekraïne het aantal dagelijkse gewonden op duizend ligt. In Afghanistan werden helikopters gebruikt voor de evacuatie van gewonden, wat in Oekraïne niet mogelijk is vanwege de voortdurende dreiging van drones.

Verder benadrukte Cap dat de logistieke bevoorrading van bloed naar het front op orde moet zijn. Aan het Oekraïense front worden bijvoorbeeld bloedvoorraden met drones naar de loopgraven gebracht, omdat vervoer door mensen te gevaarlijk is.

Cap is ook overtuigd dat er in oorlogstijd niet genoeg artsen beschikbaar zijn. *We are not prepared for a major conflict or a major disaster*, aldus Cap. Volgens hem is het daarom van groot belang dat soldaten aanvullende, geavanceerde medische trainingen krijgen om aan het front eerste hulp te verlenen aan gewonden. Oekraïne heeft dit inmiddels begrepen en deze trainingen snel ingevoerd.

Daarnaast waarschuwde Cap dat bureaucratie en juridische obstakels in Europese landen in een noodsituatie fatale gevolgen kunnen hebben. Terwijl in Oekraïne tijdens de oorlog de wetgeving werd aangepast om soldaten aan het front toe te staan bloedtransfusies uit te voeren, zou het



Afb. 1: Iryna Rybinkina, arts in het Oekraïense leger en Consultant Cardiothoracic Anesthetist bij King's College Hospital NHS Trust, Londen, VK. Foto: CPM Verlag.

binnen de NAVO al een juridisch probleem kunnen opleveren als Amerikaanse soldaten aan de oostflank gewond raken en moeten worden voorzien van Duitse bloedvoorraden die in België zijn opgeslagen. Daarom is Cap ervan overtuigd dat het van cruciaal belang is om nu reeds incompatibele regelgeving aan te passen.

Op de eerste dag van de conferentie werden verder indrukwekkende presentaties gegeven door drie vrouwelijke

Oekraïense sprekers, die allen nauw betrokken zijn bij de oorlog in hun thuisland en bij wie het conflict diep ingrijpt in hun persoonlijke leven. De spits werd afgebeten door dr. Iryna Rybinka, Consultant Cardiothoracic Anesthetist bij King's College Hospital NHS Trust, Londen, VK, met haar presentatie *Tourniquets in Modern War: Lessons from Ukraine*.

Iryna is getrouwd met een Nederlander, woont in Nederland, is moeder en werkt in voornoemd ziekenhuis in Londen. Daarnaast reist zij met grote regelmaat naar Oekraïne om aan het front, onder gevaarlijke en moeilijke omstandigheden, medische zorg te verlenen en operaties uit te voeren. In haar presentatie schetste zij een indringend beeld van wat zich aan het Oekraïense front afspeelt. Dagelijks vallen er gewonden, met name door droneaanvallen en landmijnexplosies.

De evacuatie van gewonden wordt door de gevechten vaak vertraagd: de tijdspanne ligt tussen vier en twaalf uur, en soms duurt het nog langer. Zij benadrukte dat het gebruik van tourniquets de belangrijkste medische ingreep is om dodelijke slachtoffers aan het front te beperken en voorkomen. Veel tourniquets worden echter niet correct aangelegd, waardoor regelmatig ledematen verloren gaan die anders hadden kunnen worden gered.

Aan het einde van haar presentatie somde Rybinka enkele lessen op die uit de Oekraïense oorlogspraktijk kunnen worden getrokken:

1. Het correct aanleggen van een tourniquet en goede *field care* zijn belangrijker voor het behoud van ledematen dan de uiteindelijke tijd die nodig is om de patiënt te evacueren.
2. Militairen moeten volgens haar vroegtijdig en intensief worden getraind in het aanleggen van tourniquets, waarbij niet alleen aandacht moet worden besteed aan *waar* deze moeten worden aangebracht, maar vooral ook aan *waarom*, *wanneer* en *hoe*.
3. Nauwe samenwerking tussen chirurgische teams, anesthesisten en intensive care is van essentieel belang voor het herstel van de patiënt.
4. Tot slot benadrukte zij dat de toepassing van tourniquets tijdens de strijd een voortdurend leerproces is, en dat deze waar nodig moeten worden aangepast, hetgeen eveneens geldt voor de bijbehorende trainingen en protocollen.

Verder gaf Iryna's landgenote dr. Olena Maidannyk, Deputy Director, Neurological and Neurosurgical Rehabilitation Research Centre te Kiev, Ukraine, een bijzonder interessante presentatie getiteld *Combat Dementie in Military Personnel: A Novel Neurocognitive Profile of Relentless War*. Olena, die ten tijde van de conferentie al twee jaar haar in Berlijn verblijvende dochter niet had gezien, is veelvuldig in de frontlinie te vinden in het oosten van het thuisland, waar zij militairen behandelt. Zij gaf aan dat de cognitieve achteruitgang van veteranen tot op heden nog onvoldoende begrepen wordt en dat posttraumatische stressstoornis (PTSS) en traumatisch hersenletsel een dergelijke achteruitgang niet afdoende kunnen verklaren. Zij presenteerde daarom een nieuw epidemiologisch en neurocognitief model van gevechtsgelateerde dementie bij militair personeel dat langdurig aan oorlogsvoering is blootgesteld. Zij omschreef deze zogenoemde *combat dementia* als een "*progressive neurocognitive disorder caused by prolonged combat exposure*". Deze vorm van dementie wordt onder meer gekenmerkt door cognitieve beperkingen (zoals ten aanzien van concentratie, geheugen, taal en visuospatiale vaardigheden), aantasting van het dagelijkse/sociale functioneren, en zaken als delirium en schizofrenie. In haar presentatie gaf zij onder andere aan op welke wijze deze vorm van dementie geïdentificeerd en behandeld kan worden, zoals door het indelen van patiënten in specifieke klinische groepen, ontwikkelen van voorspellende modellen aangaande de voortgang van de dementie en het verzamelen van relevante data.

Tot slot gaf Yana Amelchyts, oprichtster van de Oekraïense Military Mediation & Head of the Alternative Conflict Resolution Department of the Military Ombudsman Office, Ukraine, een presentatie, getiteld *Military Medication and Mental Health – New Opportunity for Ukraine*. Zij schetste een gedetailleerd beeld hoe het momenteel is om in Oekraïne te leven, een land waar



Afb. 2: Van links naar rechts: dr. Olena Maidannyk, (Neurological and Neurosurgical Rehabilitation Research Centre in Kiev, Ukraine), dr. Noelle Kamminga (Psychiatrie en Medische Psychologie, Maastricht UMC), mr. Richard Sondejker (NMG) en Yana Amelchyts (Military Mediation & Ombudsman Office, Ukraine). Foto: R. Sondejker.

de hele samenleving in staat van oorlog verkeert. De grenzen tussen groepen – burgers, militairen, veteranen, ontheemden – zijn fragiel en lopen makkelijk in elkaar over: vandaag ben je een burger, morgen een soldaat en de dag erna veteraan. Oekraïners, aldus Yana, leven in twee parallelle werkelijkheden: enerzijds een normaal leven (voor zover dat nog kan), anderzijds de oorlog. Balanceren tussen die twee werelden is vrijwel onmogelijk.

Zij gaf aan dat deze realiteit een enorme druk op de bevolking legt. Na meer dan drie jaar oorlog zijn er hoge niveaus van stress, depressie en PTSS, leven miljoenen gezinnen gescheiden van elkaar, en staan gemeenschappen voortdurend onder spanning. Vervolgens haalde zij cijfers aan van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO): depressie komt voor bij 19–55% van de Oekraïners, angststoornissen bij 4–33%, en PTSS bij 15–41%. Volgens Yana liggen deze cijfers echter ongetwijfeld veel hoger. Ongeveer 12,7 miljoen Oekraïners hebben behoefte aan humanitaire en psychosociale ondersteuning, een behoefte die in de komende jaren alleen maar verder zal toenemen, aldus de spreker.

In het vervolg van haar presentatie ging zij in op de militaire mediation in Oekraïne. Deze mediatie, gestart met hulp en input van het Nederlandse ministerie van Defensie, is ondergebracht bij het bureau van de Militaire Ombudsman, een instituut dat eerder dit jaar is opgericht en dat zich inzet voor de bescherming van de mensenrechten van militair personeel. Zij benadrukte dat mediation een instrument van *soft power* is, dat helpt conflicten in een vroeg stadium op te lossen, voordat deze escaleren. Daarnaast versterkt het militaire eenheden, bevordert het onderling vertrouwen, bespaart het middelen en tijd en leidt het tot een hoger moreel onder troepen. Tot slot stelt het militairen in staat om zonder angst of stigma hulp in te roepen.

Vervolgens gaf zij aan dat mediation de mentale gezondheid ten goede komt, doordat dit leidt tot:

- minder stress: kortdurende conflicten betekenen minder stress en minder kans op langdurige psychische problemen.
- betere re-integratie: mediation bevordert de dialoog tussen militairen, veteranen en burgers, hetgeen hun isolement vermindert en zelfs het risico op zelfmoord verlaagt.
- ondersteuning van gezinnen: veel conflicten in oorlogstijd gaan over huisvesting en betalingen. Mediation helpt deze kwesties snel op te lossen.
- sterkere leiders: wanneer commandanten beschikken over vaardigheden in conflictbeheersing, worden hun eenheden veerkrachtiger.

Tot slot gaf Yana tijdens haar presentatie aan dat zij ambitieuze toekomstplannen heeft voor mediation in haar land. Deze omvatten onder meer:

- het opleiden van militair personeel in de vaardigheden voor conflictbeheersing.
- het ontwikkelen van professionele mediators (burgers én militairen) om geschillen tussen het leger en andere instellingen op te lossen.
- het creëren van *Tactical Mediation*, een praktisch en snel hulpmiddel voor militairen om

conflicten tijdens oorlogssituaties te beheersen.

- het voortzetten van internationale samenwerking en ondersteuning om het systeem van militaire mediation in Oekraïne verder te versterken.

Andere interessante lezingen die gedurende de eerste dag van de conferentie plaatshadden, waren onder meer:

- *Metheoxyflurane – take a deep breath and blow the pain away* ,
door majoor dr. Sebastien Weber, Department of Anesthesia, Intensive Care and Emergence Medicine, Bundeswehrkrankenhaus ULM, Duitsland;
- *A Ruck-Truck-House-Plane Application for Managing Combat—Related Wound Infections in Prolonged Casualty Care*
door kolonel prof. dr. Pierra Pasquier, Hôpital d’Instruction des Armées Percy and École du Val-de-grace, Parijs, Frankrijk;
- *PFC of Burn Injury – The first 6 hours!*
door kolonel b.d. Winston de Mello, Severe Burns Life Support Foundation, Dublin, Ierland;
- *Lessons from MH17 and Natural Disasters: Forensic Awareness, Victim Identification, and Mental Health Implications*
door dr. Reza Gerritsen, voormalig medewerker van het Nederlands Forensisch Instituut, Den Haag, Nederland; en
- *Innovating trauma care in military medicine: from 3MDR to AI-enabled decision support*
door kolonel b.d. prof. dr. Eric Vermetten, Leiden University Medical Center, Nederland.

Tweede dag

Tijdens de tweede dag van de conferentie werd via verschillende sprekers aandacht besteed aan *Disaster Medicine and Humanitarian Perspective, Moving Points in Disaster and Military Medicine en Force Fitness*.

Een interessante presentatie in het kader van Force Fitness werd gegeven door prof. dr. Rob Orr, Director Tactical Research Unit, Bond University, Queensland, Australië. Hij gaf aan dat inactiviteit, slechte voeding, werken in ploegendienst, leiden tot een verhoogd risico op obesitas, gebrekkige fitheid en een hoger risico op hart- en vaatziekten. Dit alles resulteert in verminderde prestaties, gezondheidsproblemen en een verhoogd risico op blessures en uitval.

Hij gaf aan dat met name COVID-19 ertoe heeft geleid dat in het Australische leger meer dan 10.000 militairen te maken kregen met overgewicht. Rekruten met een mindere conditie hebben 14,2% meer kans op blessures dan hun fittere collega's. Orr benadrukte tot slot dat fitheid essentieel is voor militair personeel. Daarom is het van groot belang dat militairen intensieve fysieke trainingen ondergaan.

De Nieuw-Zeelander dr. Andrew Winnington, Precision Medicine International Limited, ging eveneens in op het belang van fitheid bij militairen. In zijn presentatie *Implementing Precision Medicine into the Armed Forces*, pleitte hij voor op de individuele militair afgestemde trainingen (kracht- en duurtrainingen) en, indien nodig en onder begeleiding van artsen, specifieke medicatie voor een vlot herstel na blessures. Daarnaast benadrukte hij dat specifieke screening op genetische risico's en DNA-gestuurde oefeningen en diëten belangrijk zijn voor zowel de fitheid als het herstel bij militairen.

Overige interessante presentaties die gedurende de tweede dag van de conferentie plaatsvonden, waren onder meer:

- *Learning from the past to prepare for the future*
door luitenant-generaal b.d. prof. dr. Martin C.M. Bricknell, King's College, London, VK;
- *Field Analgesia in Conflict and Disaster Medical Relief*
door luitenant-kolonel b.d. emeritus prof. dr. Pinchas Halpern, Chief Medical Officer

- Sanara Capital and Magen David Adom National Emergency Medical Services, Tel Aviv, Israel;
- *Preventative strategies to reduce injuries and improve readiness for medical operations in combat/disaster: Evidence based guidance on selection, and physical training* door dr. Tara Reilly, Senior Scientific officer Human Performance, Canadian Armed Forces;
- *Advancing Preparedness and Civil-Military Synergies in Disaster Medicine* door prof. dr. Roberto Mugavero, president, European Centre for Disaster Medicine CEMEC, San Marino; en
- *Military and Humanitarian Medicine: Room for common ground* door luitenant-kolonel b.d. prof. dr. Donald A. Donahue, president World Association for Disaster and Emergency Medicine- WADEM, Madison, Wisconsin, VS.

Tot slot

Tijdens de DiMiMED-conferentie kregen deelnemers de gelegenheid om hun eigen onderzoekswerk te presenteren door middel van een poster. Chi-Jen Wu uit Taiwan maakte van deze mogelijkheid gebruik en won de Poster Award en een geldprijs van € 1.000. De PhD-studente is hoofd van de verpleegafdeling van het Armed Forces General Hospital in Kaohsiung, Taiwan. Het onderwerp van haar onderzoek is een *blue light*-interventie om de alertheid te verhogen bij verplegend personeel dat nachtdiensten draait op intensive-careafdelingen.

Naast de verschillende presentaties waren er ook paneldiscussies. Daarnaast was er voor de aanwezigen steeds voldoende gelegenheid om vragen te stellen aan de diverse experts. Tijdens de koffie- en lunchpauzes konden deelnemers uitgebreid van gedachten wisselen met zowel experts als de aanwezige vertegenwoordigers van de medische industrie. Het waren twee zeer interessante dagen met boeiende lezingen en deskundige sprekers.

Op 8 en 9 december 2026 vindt er weer een DiMiMED-conferentie in Koblenz plaats. Via het NMGT wordt u tijdig geïnformeerd omtrent de data, de aanmeldingsprocedure en de agenda van de conferentie.

SUMMARY

13TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON DISASTER AND MILITARY MEDICINE 2025

On 30 September and 1 October 2025, the 13th International Conference on Disaster and Military Medicine (DiMiMED) took place in Koblenz, Germany. The aforementioned author attended the conference on behalf of the Netherlands Military Medical Journal.

The theme of this year's conference was *Anticipating the Unknown – Preparing for the Future. Strengthening Medical Capacities to Prepare for Unpredictable Disaster and Combat Challenges*. This theme closely reflects an increasingly urgent global reality. Armed conflicts, natural disasters, pandemics, and ongoing climate change continue to create worldwide humanitarian emergencies that demand adequate medical response, particularly from a military-medical perspective.

The conference programme consisted of several modules, including *Mental Health, Combat Medical Care, Force Fitness, Disaster Medicine and Humanitarian Perspective*, and *Moving Points in Disaster and Military Medicine*.

The conference was attended by more than 200 participants from 24 countries, including Germany, the Netherlands, the United Kingdom, France, Australia, New Zealand, the United States, Norway, Sweden, Estonia, and Ukraine. In addition, numerous experts from various branches of the armed forces and the academic community were present. The medical industry was also well represented, showcasing the latest medical technologies and equipment relevant to both military medicine and disaster response operations. The two-day event offered a series of highly interesting lectures and presentations by leading experts. The next DiMiMED Conference is scheduled to take place on 8–9 December 2026 in Koblenz.

Verborgen achter maskers

Tien uitzendingen, één gevecht



Auteur: Luisa Bonanno

(Rotterdam, 1971)

Uitgever: Uitgeverij Kompas B.V.

Prijs: € 22,95

Pagina's: 200

Bindwijze: Paperback

Releasedatum: 15 april 2025

ISBN: 9789492107619

Luisa Bonanno's boek *Verborgen achter maskers* is een mooi geschreven, persoonlijk verhaal dat vooral inzicht biedt in de vaak onzichtbare gevolgen van militaire uitzendingen. Bonanno werkt als militair anesthesiemedewerker en werd maar liefst tien keer door Defensie uitgezonden, waarvan zeven keer naar Afghanistan.

Thuisituatie en opleiding

Bonanno is de dochter van Italiaanse migranten die zich in de jaren zestig van de vorige eeuw in Rotterdam vestigden. In 1971 werd zij, vier jaar na haar broer, in diezelfde stad geboren. Haar jeugd verliep aanvankelijk onbekommerd, totdat haar broertje in 1977 leukemie kreeg. Vanaf dat moment waren de volledige aandacht en zorg van haar ouders op hem gericht, wat ten koste ging van Luisa.

De thuisituatie zorgde ervoor dat zij al op jonge leeftijd leerde haar gevoelens en emoties te onderdrukken – een patroon dat later in haar volwassen leven een belangrijke rol zou spelen. Haar latere loopbaan bij Defensie hielp niet om dit patroon te doorbreken, aangezien er, zoals zij zelf aangeeft, binnen de krijgsmacht niet snel over gevoelens en emoties wordt gesproken.

Na haar eindexamen havo startte zij in 1989 met de opleiding tot anesthesiemedewerker. Hierdoor kon zij op een gegeven moment in een verpleegstersflat in Rotterdam-Zuid gaan wonen, waarmee zij tevens wist te ontsnappen aan de voor haar naargeestige sfeer van het ouderlijk huis. Na het afronden van haar medische opleiding koos zij voor een loopbaan bij Defensie. In haar boek vertelt ze levendig over haar opleiding aan de Koninklijke Militaire Academie (KMA) en over haar verblijf en eindoefening in Canada. De aanslagen van 9/11 vormden voor haar het begin van een reeks uitzendingen naar diverse conflictgebieden.

Uitzendingen en persoonlijk leed

Haar eerste uitzending betrof *Operation Enduring Freedom* in Oman in 2002, waar de Britten een medische post hadden ingericht om mogelijke slachtoffers van de *War on Terror* in Afghanistan op te vangen. Nederland was verzocht om met een klein medisch team in Oman bijstand te verlenen.

Na deze zes weken durende uitzending keerde zij terug naar Nederland, waar zij ziek werd – iets wat zich na elke uitzending zou herhalen. Zij schrijft dit toe aan het wegvallen van spanning en alertheid. Kort na haar eerste uitzending trouwde zij in Nederland met haar grote liefde en steun en toeverlaat, Ed.

Na deze eerste uitzending zouden er nog negen volgen. In detail beschrijft Luisa haar missies: de intensieve medische operaties, de zwaarte van haar werkzaamheden, de grote verantwoordelijkheid, het investeren in goede relaties met lokale autoriteiten tijdens uitzendingen, en de kameraadschap binnen de teams, maar ook de angst, het verdriet en de alom aanwezige dood. Het boek biedt een indringend beeld van de consequenties van oorlog.

Het boek gaat diepgaand in op haar heftige professionele ervaringen en de ingrijpende gebeurtenissen waarmee zij in haar persoonlijke leven wordt geconfronteerd. Zo overlijdt haar vader, en later pleegt haar moeder zelfmoord. Van het oorspronkelijke gezin van vier is zij uiteindelijk de enige die nog in leven is. Verder kreeg haar man hartproblemen, waarvoor hij een medische ingreep moest ondergaan, en werd hij behandeld voor leukemie. Al deze gebeurtenissen lieten diepe emotionele littekens bij haar achter.

Wat met name blijft hangen, is dat Luisa telkens het gevoel had dat ze moest doorgaan in haar werk en dat haar “niets mag mankeren”, omdat ze niet als soldaat heeft gevochten. Op dezelfde wijze ging ze ook om met gebeurtenissen die haar in de privésfeer raakten. Deze houding wordt treffend weergegeven in de titel van het boek: tijdens operaties kon Luisa haar gezicht verbergen achter een zichtbaar medisch masker, terwijl ze tegelijkertijd haar emoties en klachten wist te verhullen achter een onzichtbaar masker.

Uiteindelijk blijkt dat zij emotionele momenten tijdens haar uitzendingen en in haar privéleven, die zich in de loop der jaren hadden opgestapeld, lange tijd heeft onderschat. Gaandeweg ontwikkelt Luisa een posttraumatische stressstoornis (PTSS). Na het stellen van de diagnose PTSS wordt zij behandeld bij ARQ Centrum'45. Ook heeft zij veel baat gehad aan gesprekken binnen de dienst Humanistisch Geestelijke Verzorging bij de krijgsmacht en met lotgenoten die in hetzelfde proces zaten als zij. Ofschoon de PTSS invloed heeft op haar dagelijkse leven, heeft zij geleerd om ook kracht te halen uit negatieve ervaringen. Wat zij vooral heeft ervaren, is dat het niet zwak is om te erkennen dat het even niet gaat en om pas op de plaats te maken. Dit alles heeft haar uiteindelijk ook sterker gemaakt. Luitenant-generaal b.d. Mart de Kruif verwoordt het treffend in zijn voorwoord bij het boek: “Het kost tijd en vereist veel moed om toe te geven dat je hulp nodig hebt, dat de schaduwen uit het verleden niet zomaar verdwijnen.”

Conclusie

Verborgen achter maskers is een openhartig en indringend boek, vol verdriet, maar ook vol hoop en kracht. Luisa Bonanno neemt de lezer niet alleen mee in haar intense verdriet, maar ook deelt ze haar ervaringen over hoe het is om verliezen te moeten verwerken naast de intensiteit van een militair bestaan. Het boek laat zien hoe groot de impact van uitzendingen en persoonlijke tegenslagen kan zijn, maar toont tegelijkertijd dat herstel en begrip mogelijk zijn. Binnen het genre behoort het tot de betere boeken die recent zijn verschenen. Wat dit boek mede zo sterk maakt, is dat de schrijfster tijdens haar uitzendingen veel heeft meegemaakt en gezien, belangrijke bijdragen heeft geleverd aan missies, maar daarover altijd in bescheiden bewoordingen schrijft. *Verborgen achter maskers* is niet alleen een belangwekkend verhaal voor militairen en veteranen, maar ook voor iedereen die beter wil begrijpen wat oorlog en verlies met een mens kunnen doen.

mr. R. Sondeijker
Secretaris/redacteur NMGT

VAN DE REDACTIE



Erratum

In de bespreking van het boek *Return to Base* van Dominique Schreinemachers (NMGT 78-5, p. 218-219) is abusievelijk geschreven dat zij in een Apache-helikopter heeft gevlogen: dit moet echter zijn Cougar-transporthelikopter.

De redactie



Defensie Ondersteuningscommando
Ministerie van Defensie

Nieuwsbrief Defensie Gezondheidszorg

Nummer 9, september 2025

Operationele gezondheidszorg

Eerste liaisonofficier gestart bij VWS

Grensoverschrijdende crises, zoals pandemieën en conflicten, nemen toe en vragen om een netwerksamenwerking binnen de rijksoverheid. Om de gezondheidszorg voor te bereiden op dergelijke situaties werken de ministeries van Defensie en Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) steeds meer samen. Beide ministeries hebben een rol in het waarborgen van de continuïteit van zorg tijdens crisis en conflictsituaties voor een weerbare samenleving en een parate krijgsmacht. Dit heet weerbare zorg. Bij VWS is er een Programmadirectie Weerbare Zorg (PDWZ) opgericht die voor alle beleidsdirecties van VWS werkt aan het thema weerbare zorg. Binnen Defensie is er bij de Directie Strategie en Kennis van het Directoraat-Generaal Beleid (DGB) een afdeling weerbaarheid opgericht die voor alle domeinen, waaronder gezondheidszorg, het weerbaarheidsvraagstuk coördineert.

Sinds 1 september jl. is luitenant-kolonel Bernice den Bak gestart als liaisonofficier bij VWS om de samenwerking tussen Defensie en VWS verder te verstevigen. Dit is een nieuwe functie met een reguliere functieduur van drie jaar. Administratief valt zij onder Hoofddirectie Personeel (HDP)-cluster gezondheidkundig beleid en in de praktijk werkt ze op het kantoor bij de PDWZ, afwisselend in uniform en in burger, dit hangt af van haar agenda. Een uniform trekt namelijk de aandacht en kan een drempel opwerpen, dus dit kan zowel helpend als belemmerend werken in haar rol. Door relaties op te bouwen en zich te verdiepen in de cultuur, processen en planning, kan ze kennis koppelen tussen beide ministeries. Ook kan ze als 'vertaler' bij beide ministeries optreden door uit te leggen waarom het bij de burens gaat zoals het gaat. Met meer wederzijds begrip en voorspelbaarheid kunnen we elkaar meer proactief gaan informeren en betrekken bij plannen.



De samenwerking tussen beide ministeries vindt al langer plaats. Sinds een aantal maanden is er een periodiek overleg tussen de PDWZ, afdeling weerbaarheid en het cluster gezondheidkundig beleid en de Directie Militair Geneeskundige Dienst (DMGD) om een plan van aanpak te maken voor de behoeftestelling voor de civiele gezondheidszorg. Deze behoeftestelling is gebaseerd op o.a. het Landelijk Crisis Plan Militaire Dreiging (LCP-MD), de uitkomsten van de Joint Operational Planning Group (JOPG), het capaciteitenplan MGD en het Medical Action Plan (MAP) van de NAVO. Voor deze behoeftestelling worden er komende tijd verdiepende sessies georganiseerd voor het vaststellen van uitgangspunten als een soort toetsingskader. Deze uitgangspunten zijn bepalend voor hoe opschaling van zorg wordt ingericht.

Voorbeeld uitgangspunten: (omgang met) schaarste en efficiëntie. Daarnaast vindt de verdere uitwerking van het plan van aanpak plaats over twee lijnen:

1. Medisch inhoudelijk

Voorbeeld: acute versus planbare zorg, welke specialismen (brandwonden, revalidatie, nazorg (ggz) etc.)

2. Stelsel

Voorbeeld: militaire zorgverzekering versus regulier.

Naast deze verdiepende sessies lopen er nu vier projecten met een civiel-militaire werkgroep over de volgende onderwerpen:

- Uitbreiding van het landelijk patiëntspreidingssysteem naar militair gebruik;
- Decentrale calamiteitenzorg;
- Inventarisatie basisset strategische medische voorraden;
- De erkenning van medisch personeel van NAVO-landen t.b.v. de zorg in Nederland.

Bernice gaat niet tussen bestaande samenwerkingsverbanden zitten. Haar rol is juist om zichzelf overbodig te maken. Oftewel, ze doet een stap achteruit als de samenwerking loopt. Wel vindt ze het belangrijk om overzicht te hebben en dat alle inspanningen bijdragen aan het grotere geheel. Met eenheid van opvatting en inspanning kunnen we elkaar echt versterken. Afstemming en samenwerking met alle uitvoerders binnen de civiele en militaire gezondheidszorg hoort hier ook bij. DGO taskforce hoofdtak 1 coördineert de civiel-militaire samenwerking in de uitvoering. Uiteraard synchroniseren wij onze inspanningen tussen bestuurlijk en uitvoerend niveau. Mocht u vragen of suggesties hebben, laat het dan weten via bm.d.bak@mindef.nl.

Voorsorteren op weerbare zorg

Van uitbreiding van het Calamiteitenhospitaal tot regels om buitenlandse artsen op Nederlands grondgebied te laten werken. Het zijn voorbeelden van hoe het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) de zorg helpt klaar te stomen voor noodsituaties. In een artikel in Medisch Contact leest u wat VWS verstaat onder weerbare zorg, wat het ministerie zelf doet voor weerbare zorg, maar ook wat VWS verwacht van artsen en patiënten. Het artikel is te downloaden via [internet](#).

Bedrijven DGO

Kick-off Nieuwbouw Orthopedie Techniek Aardenburg

Woensdag 3 september jl. stond in het teken van de opstart voor de nieuwbouw van de Orthopedie Techniek Aardenburg (OTA) en Virtual Reality Revalidatie (VRR) op het Militair Revalidatie Centrum (MRC). Het project is in 2021 gestart en is in maart 2023 stil komen te liggen omdat een samenwerkende partij zich terugtrok uit het project. Daarom is het MRC extra verheugd dat de nieuwbouwplannen nu écht van start kunnen gaan. Na een korte toespraak door zowel de commandant MRC, Monika Kop-Wijering als iemand vanuit het Rijksvastgoedbedrijf (RVB) ging de projectgroep in de middag gelijk van start met het verbeteren van het functioneel Programma van Eisen, zodat de plannen voor de nieuwbouw werkelijk gerealiseerd kunnen worden.

Opening vernieuwd Gezondheids- en Tandheelkundig Centrum Assen



Het Gezondheids- en Tandheelkundig Centrum op de Johan Willem Frisokazerne in Assen is vernieuwd en op 18 september jl. officieel geopend. Het centrum is verbouwd, gemoderniseerd en sterk verbeterd. De medewerkers kunnen in het moderne, lichte en ruime centrum op een verantwoorde manier de best mogelijke zorg bieden. Meer informatie over de modernisering van dit centrum leest u in het [volledige nieuwsbericht](#).

Nieuwsbrief MGLC editie 15 september

In de nieuwsbrief van het Militair Geneeskundig Logistiek Centrum (MGLC), editie 15 september 2025 komen de volgende onderwerpen aan de orde:

- *Achterstand bij uitleveren van aanvragen*

Door extreme drukte is er bij het MGLC een achterstand ontstaan bij het uitleveren van aanvragen. Voor bepaalde artikelen betekent dit een langere levertijd dan u van het MGLC gewend bent. De geconditioneerde leveringen krijgen prioriteit in verband met de voortzetting van de MEDI-routes. Voor vragen over de status van uw bestelling kunt u contact opnemen met het MGLC.

- *Klanttevredenheidsonderzoek 2025*

Binnenkort start het MGLC met het klanttevredenheidsonderzoek 2025. Dit onderzoek wordt uitgevoerd met behulp van vragenlijsten van LimeSurvey. Het doel van dit onderzoek is de ervaringen van de klant te achterhalen en met behulp van de resultaten van het onderzoek, de dienstverlening te verbeteren. Binnenkort worden de uitnodigingen per mail verzonden.

- *Nieuwe artikelen MGLC*

Het MGLC heeft een aantal nieuwe artikelen in het assortiment. Lees in de [nieuwsbrief](#) welke dat zijn, incl. de nieuwe SAP-nummers. Deze nieuwsbrief is gepubliceerd op 15 september. Veertien dagen daarna zullen oude, niet gewijzigde aanvragen verwijderd worden. Dus vervang uw aanvraag tijdig als het om een nieuw artikel gaat.

Personele mededelingen

Nieuwe directeur SZVK

Per 1 oktober start generaal-majoor Joris Legein als directeur van de Stichting ZiektekostenVerzekering Krijgsmacht (SZVK).

De SZVK is verantwoordelijk voor de zorgverzekering van militairen en moet in de komende periode inspelen op de veranderende krijgsmacht, qua personeelsopbouw en personele inzet. De achterliggende vraag daarbij is wat de gevolgen hiervan zijn voor de geneeskundige zorg en de zorgverzekering. Legein zal zich onder meer richten op de zorgkostenvoorziening voor gezinsleden van militairen in het buitenland. Maar ook is aandacht nodig voor het feit dat veel militairen zorg buiten de militaire gezondheidszorg om genieten. Dit leidt tot onvoldoende beeld van de inzetbaarheid van de militair. Tot slot heeft de inzet van reservisten invloed op de militair geneeskundige zorg en de zorgverzekering voor reservisten.

Allemaal onderwerpen waar de nieuwe directeur zich op zal gaan richten. Het volledige nieuwsbericht is op [intranet](#) terug te lezen.

Duurzaam Gezond Inzetbaar (DGI)

Nieuwsbrief DGI editie 27 (september)

De nieuwe uitgave van de DGI-nieuwsbrief is uit met daarin aandacht voor:

- sociaal emotionele vitaliteit en hoe u daarmee aan de slag kan gaan;
- stoppen met roken en vaperen.
Defensie biedt fysieke en online groepstrainingen aan om te stoppen.
Militairen kunnen voor het stoppen met roken ook begeleiding krijgen van een [praktijkondersteuner](#) van het gezondheidscentrum.

Daarnaast zijn er aankondigingen voor diverse activiteiten:

- 13 oktober: 4e Leefstijlsymposium op de Kromhoutkazerne in Utrecht
Het thema is 'Inzetbaarheid in elke levensfase'. Meer informatie [zie intranet](#).
- 10-14 november: [Week van het Werkplezier](#)
- 18 november: Vitaliteitsevent 50+ in Oirschot
- 20 november: Youngspirit Defensie Live online vragensessie Hoofdtak 1 voor 50+'er

Lees de DGI-nieuwsbrief via [deze link](#).

Wilt u de nieuwsbrief voortaan zelf ontvangen via de mail stuur dan een berichtje aan DGI@mindef.nl.

Podcast Mentale Kracht Defensie: de HOOFDtaak nr. 15 Ademhaling

Ademhalen... we doen het allemaal. In aflevering 15 van de podcast Mentale Kracht Defensie: de HOOFDtaak gaat kapitein Hanna Peereboom in gesprek met Rick van Dijk, sportfysiotherapeut en ademtrainer. Hij legt in duidelijke taal uit wat de basis is van een goede ademhaling. Vooral binnen hoogrisicoberoepen.

Ook vertelt hij wat u voor, tijdens of na een inzet kunt inzetten om beter te focussen, te ontspannen of te herstellen. De aflevering is te beluisteren via [internet](#).

Ook eerder verschenen afleveringen van deze podcast kunt u terugvinden via [internet](#).

Preventieve gezondheidszorg

Herhaalvaccinatie corona beschikbaar

Vanaf 15 september jl. vaccineren de gezondheidscentra weer tegen het COVID-19-virus.

De najaarscampagne is bedoeld voor 60-plussers, 50- t/m 59-jarigen die jaarlijks worden uitgenodigd voor de grieprik en mensen uit de medisch-hoogrisicogroepen.

Militairen die om individuele redenen een vaccinatie willen (bijv. vanwege een kwetsbaar gezinslid of op advies van de behandelend arts) kunnen deze ook halen in deze najaarsronde.

Voor meer informatie lees het volledig bericht op [intranet](#).

Werkprogramma 2026 Gezondheidsraad

De Gezondheidsraad stelt elk jaar een werkprogramma op met daarin de onderwerpen waarover de Gezondheidsraad het komende kalenderjaar advies wil uitbrengen. Het werkkerrein van volksgezondheid en gezondheidszorg is verdeeld in zes adviesdomeinen: zorg, vaccinatie en screening, arbeidsomstandigheden, voeding, leefstijl en gezondheidsgedrag, en leefomgeving. Nieuw ten opzichte van voorgaande jaren is dat nu ook onderwerpen worden beschreven die de Gezondheidsraad in 2026 verkent. Deze verkenning geeft inzicht of advisering over het onderwerp door de Gezondheidsraad aangewezen is. Het werkprogramma is te downloaden via [internet](#).

Geestelijke gezondheidszorg

Wereld Suïcidepreventie Week 2025: Eén vraag kan een leven redden

De Wereld Suïcidepreventie Week vond plaats van 8 t/m 14 september jl. Namens de Militaire Geestelijke Gezondheidszorg en het Cluster Gezondheidskundig Beleid van de Hoofddirectie Personeel (HDP) heeft kapitein-luitenant ter zee Reinoud Marissen hier aandacht op gevestigd met miniatuur 'gele bankjes', elk voorzien van een plaquette van 113 Zelfmoordpreventie. Deze zijn aangeboden aan de Commandant der Strijdkrachten (CDS) en de Plaatsvervangend CDS tijdens het Groot Generaals Beraad, de Directeur-Generaal Beleid tijdens het Management Team (MT) DGB en de Hoofddirecteur Personeel tijdens de Alle Hens HDP.



Kapitein-luitenant ter zee Reinoud Marissen en Defensity College werkstudent sergeant aspirant-officier Dette Mokkenstorm, dochter van de oprichter van de 113 Zelfmoordpreventie, overhandigen de gele bankjes aan de CDS en PCDS.

De miniatuur gele bankjes zijn op verzoek van Reinoud Marissen gemaakt door het Militair Revalidatie Centrum (MRC) in afwachting van de grotere gele bankjes. Het eerste gele bankje is afkomstig van de Invictus Games. In 2023 onthulde de CDS op de Van Ghentkazerne in Rotterdam een tweede bankje met daarop ook een plaquette van 113 Zelfmoordpreventie. De bankjes vormen sindsdien een tastbaar symbool voor openheid, het doorbreken van het stilzwijgen rond mentale gezondheid en het belang van suïcidepreventie. Wereldwijd wordt benadrukt dat één vraag het verschil kan maken. Mensen die worstelen met suïcidale gedachten willen vaak niet dood, maar dat hun lijden stopt. Vragen hoe het

gaat, luisteren zonder oordeel kunnen dan een deur openen naar hoop. Elk bankje nodigt uit om met elkaar in gesprek te gaan en herinnert ons eraan dat een goed gesprek begint met elkaar écht zien. De komende tijd krijgt iedere defensielocatie een geel bankje, met een plaquette die direct de weg wijst naar hulp. Bij het Cluster Gezondheidskundig Beleid van de HDP wordt thans gewerkt aan integraal afgestemd suïcidepreventiebeleid dat de kaders biedt voor het toekomstige Suïcidepreventieplan Defensie.

Innovatie in de zorg

Onderzoek naar de inzet van AI in de gezondheidszorg

De gezondheidszorg staat voor complexe uitdagingen, waaronder stijgende kosten en personeelstekorten de zorg. Kunstmatige intelligentie (AI) heeft potentie een aantal van deze uitdagingen op te pakken door efficiëntie te verhogen, administratieve lasten te verminderen en diagnose- en behandeltrajecten te verbeteren. Ondanks belofte en beschikbaarheid van AI-gebaseerde tools op de markt verloopt de implementatie ervan traag. Er is een studie uitgevoerd op basis van literatuuronderzoek en consultatie en deze studie identificeert een reeks uitdagingen voor de implementatie van AI in de gezondheidszorg waaronder technologische en datagerelateerde kwesties en juridische uitdagingen. Deze *Study on the deployment of AI in healthcare* is te downloaden via [internet](#).

Nivel-onderzoek: Tien jaar monitoring digitaal zorggebruik

Het Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Gezondheidszorg (Nivel) onderzocht gegevens uit eerdere e-healthmonitors (2013-2024) en laat zien dat het gebruik van digitale zorg in Nederland over het algemeen groeit. Door veranderingen in de vragenlijsten door de jaren heen is het lastig om langdurige trends goed inzichtelijk te maken, maar uit analyse van vergelijkbare vragen blijkt dat de digitale zorg de laatste jaren, vooral sinds de coronapandemie, hoger ligt dan in eerdere jaren. Voor meer informatie over het onderzoek, download de publicatie via [internet](#).

Parlementaria

Commissiedebat veiligheid en integriteit

Op woensdag 10 september vond het commissiedebat veiligheid en integriteit plaats. Op de agenda stonden maar liefst vier stukken over militaire gezondheidszorg. Dit waren: het Jaarplan van de toezichthouders Inspectie Militaire Gezondheidszorg (IMG) voor 2025, het jaarverslag van de IMG van 2024, de Kamerbrief Ontwikkelingen op het gebied van de Militaire Gezondheidszorg en de Kamerbrief Beleidsdoorlichting Militaire Gezondheidszorg 2011-2021. Door de brede strekking van onderwerpen, was het Cluster Gezondheidskundig Beleid vertegenwoordigd in de ambtenarenkamer en werd op het Plein Kalvermarkt Complex een backoffice ingericht met personeel van het cluster en de Directie Militair Geneeskundige Dienst (DMGD) en de staf DGO waar eventuele vragen snel beantwoord konden worden. Tijdens de eerste termijn waren er vragen over investeringen in de geneeskundige keten. Kamerleden wilden weten waar de Militaire Gezondheidszorg (MGZ) nu staat met het Programma versterken en wat de volgende stappen zijn. De staatssecretaris antwoordde dat er met de Defensienota 2022, 2024 en de Voorjaarsnota 2025 mooie stappen worden gezet, maar dat we er nog niet zijn en verder herstellen en versterken nodig is. Het conceptverslag van dit commissiedebat is te downloaden via [internet](#).

Symposia/nascholingen/Informatiebijeenkomsten

MGZ-informatiedag

Op 19 september jl. vond voor de tweede keer de MGZ-informatiedag op het Plein Kalvermarktcomplex (PKC) plaats, een informatiedag voor kapiteins, majoors en burgermedewerkers in de Militaire Gezondheidszorg (MGZ). De dag werd georganiseerd door een aantal entiteiten uit de Bestuursstaf zoals het Cluster Gezondheidskundig Beleid van de Hoofddirectie Personeel (HDP) en de Afdeling Landoptreden van de Directie Plannen.

In de ochtend werden de Haagse processen en daaraan gekoppeld de ontwikkelingen en kansen in het MGZ-veld besproken. Aan de hand van voorbeelden werd het verschil tussen Beleid-Uitvoering-Toezicht geschetst en de drieluik Richten-Inrichten-Verrichten toegelicht. Bij diverse sprekers kwam naar voren dat kennis van processen (zodat je weet wanneer welke input benodigd is) en invloed (met de gepaste politiek bestuurlijke sensitiviteit) aan de orde van de dag is.



Na de lunch vond een rondleiding op het PKC plaats, gevolgd door een paneldiscussie. Hier richtten luitenant-kolonel Bernice den Bak (LSO VWS) en brigadegeneraal Diana Verweij nog even kort het woord tot het gezelschap. De dag werd afgesloten in het Bruin Café onder het A-gebouw. De dag bood voor alle partijen een waardevolle gelegenheid voor nadere kennismaking, netwerken en persoonlijke ontwikkeling. Als er een derde MGZ-informatiedag wordt georganiseerd, wordt dit via de lijn van stafartsen en DGO gecommuniceerd.

De nieuwsbrief (e-bulletin) van en voor de militaire gezondheidszorg is een maandelijkse uitgave van de staf Defensie Gezondheidszorg Organisatie (DGO).

Reacties of onderwerpen kunt u mailen naar p.burema@mindef.nl.

Deze nieuwsbrief en meer informatie over (militaire) gezondheidszorg is te vinden op het [intranet](#).

Aan- of afmelden voor de nieuwsbrief kan via Paulien Burema, ☎ 088-9568102 / 06-83215163 of per e-mail: p.burema@mindef.nl.

MEDEDELINGEN VAN DE COMMANDANT DEFENSIE GEZONDHEIDSZORG ORGANISATIE



Defensie Ondersteuningscommando
Ministerie van Defensie

Nieuwsbrief Defensie Gezondheidszorg

Nummer 10, oktober 2025

Operationele gezondheidszorg

NOS volgt zorgprofessional uit een van de veertien relatieziekenhuizen



Voor een radorapportage en het NOS Avondjournaal is Suzan Beerkamp, werkzaam als traumachirurg in één van de veertien relatieziekenhuizen, tijdens de achtweekse civiel medisch personeel (CMP)-opleiding gevolgd. De commandant van het Instituut samenwerking Defensie en Relatieziekenhuizen (IDR) kolonel Saskia Meerhoff werd geïnterviewd om uit te leggen waarom het aantal zorgprofessionals binnen de

krijgsmacht wordt uitgebreid. Ook hoofdinstructeur adjudant Paul de Groot is te horen in de radorapportage. De radio-uitzending van woensdagochtend 15 oktober jl. is op [internet](#) terug te luisteren. Het fragment duurt ongeveer 7 minuten en start 00:35:00. Het NOS Avondjournaal is op [internet](#) terug te kijken.

NAVO-oefening Resilient Care 25

Hoe vang je grote hoeveelheden gewonden op, stabiliseer je die en zorg je dat ze in een ziekenhuis terechtkomen? Voor die uitdaging stond de Operationele Gezondheidszorg (OGZ) van de luchtmacht tijdens de NAVO-oefening Resilient Care 25. Deze oefening vond plaats in Zweden in de week van 22 september jl. Het scenario van de oefening had als uitgangspunt een denkbeeldig grootschalig conflict, dat zich afspeelde aan de noordflank van de NAVO. De OGZ ondersteunt als specialist in medische zorg en aeromedische evacuatie de hele krijgsmacht. Honderden gewonden per dag werden tijdens de oefening in het tijdelijke ziekenhuis ontvangen. Daar werden ze gestabiliseerd en daarna reisden ze door naar ziekenhuizen in Zweden of andere NAVO-landen. Lees het volledig verslag van deze oefening op [intranet](#).

Bezoek D-DAOG aan het Geneeskundig Commando en 400 Geneeskundig Bataljon

Donderdag 2 oktober jl. heeft de Directeur Directie Aansturen Operationele Gereedstelling (D-DAOG) generaal majoor E.A.E. (Ernst) Dobbenberg een werkbezoek gebracht aan het Geneeskundig Commando waarbij ook 400 Geneeskundig Bataljon vertegenwoordigd was. Er is een interessante opentafeldiscussie gevoerd over de ontwikkelingen op het gebied van personele-, materiële en operationele gereedheid binnen de geneeskundige keten. “Er worden veel stappen in de goede richting gezet, maar er zijn ook zeker zorgpunten waar we nog mee aan de slag moeten”, aldus D-DAOG.

De militair geneeskundige dienst heeft ankers in Defensie en in samenleving

In tijden van oorlog zal de krijgsmacht een groot beroep doen op de civiele gezondheidszorg. In een interview voor de nieuwsbrief Zorg en Innovatie vertelt commandeur-arts dr. Jelle Bos onder andere over historische ontwikkelingen in de militaire gezondheidszorg en over de huidige dreiging van een oorlog en wat daarbij komt kijken. Lees het interview op [internet](#).

Nieuwsbrief ‘Reorganisatie Versterken geneeskundige keten’

Medio oktober jl. verscheen de eerste nieuwsbrief ‘Reorganisatie Versterken geneeskundige keten’. Deze nieuwsbrief is een uitgave van het Geneeskundig Commando en biedt informatie over de ontwikkelingen in de Operationele Gezondheidszorg Commando Landstrijdkrachten. De kernboodschap is dat het operationele gezondheidszorgsysteem wordt hersteld! De keten wordt gesloten! De nieuwsbrief is te lezen via [deze link](#).

Regelgeving

ASG/001 en ASG/005 weer voor 2 jaar verlengd

De protocollen van de Adviesraad Spoedeisende Gezondheidszorg worden elke twee jaar na vaststelling geëvalueerd. Zo ook de [ASG/001](#) ‘PEP-protocol voor prik-, bijt-, snij-, spat- en seksaccidenten’ en de [ASG/005](#) ‘Operationeel prehospital antibioticumprotocol’. Beide protocollen zijn geëvalueerd en gebleken is dat er geen wijzigingen nodig zijn. De vervaldatum is daarom weer voor 2 jaar verlengd tot 29 september 2027. Indien blijkt dat een tussentijdse wijziging noodzakelijk is, dan wordt dat uiteraard voor de vervaldatum opgepakt.

MP 35-311 ‘Stralingszorgsysteem Defensie’ vastgesteld

De MP 35-311 ‘Stralingszorgsysteem Defensie’ is bedoeld voor al het defensiepersoneel dat toepassingen en handelingen verricht met bronnen van ioniserende straling. In het stralingszorgsysteem zijn concrete stralingsbeschermingsmaatregelen omschreven gericht op defensiemedewerkers, milieu en patiënten. De publicatie is zowel via [intranet](#) als [internet](#) te downloaden.

Internationale samenwerking

Nieuwe eenheid van de Duitse krijgsmacht officieel opgericht in Koblenz

Op 22 september 2025 was commandeur-arts dr. Jelle Bos aanwezig bij de oprichtingsceremonie van een nieuwe eenheid van de Bundeswehr in Koblenz. Tijdens deze feestelijke gebeurtenis werd het Kommando Gesundheitsversorgung der Bundeswehr officieel in gebruik genomen. Dit gezondheidszorgcommando maakt deel uit van een grote reorganisatie binnen de Duitse krijgsmacht. Luitenant-generaal-arts dr. Ralf Hoffmann, commandant van de Centrale Geneeskundige Dienst van de Bundeswehr, droeg het commando over aan generaal-majoor-arts dr. Johannes Backus. Dit gebeurde

tijdens een ceremonie op de vesting Ehrenbreitstein, met uitzicht op Koblenz. Hoffmann overhandigde daarbij symbolisch de troepenvlag aan Backus. Daarmee is het nieuwe commando officieel van start gegaan als onderdeel van het Unterstützungskommando der Bundeswehr - een ondersteuningsnetwerk vergelijkbaar met het Defensie Ondersteuningscommando (DOSCO).



Sinds 1 april 2025 is de Centrale Geneeskundige Dienst geen zelfstandig krijgsmachtdeel meer, maar valt het onder het Unterstützungskommando der Bundeswehr. Deze ondersteunende eenheid telt 55.000 medewerkers en bundelt alle diensten die de krijgsmacht nodig heeft, zoals logistiek, militaire politie, NBC-capaciteiten en gezondheidszorg. Naast commandeur dr. Bos was bij het ceremonieel appel ook een vlaggendetachment van

400 Geneeskundig Bataljon en staf DGO aanwezig. Commandeur dr. Bos benadrukte het belang van een goede samenwerking met Duitsland op het gebied van militaire gezondheidszorg. Volgens hem is deze samenwerking essentieel voor alle operationele eenheden die geïntegreerd samenwerken met Duitse eenheden.

Bedrijven DGO

Militaire Geestelijke Gezondheidszorg per 1 oktober rookvrij

De Militaire Geestelijke Gezondheidszorg (MGGZ) is per 1 oktober rookvrij. Hier wordt onder verstaan dat:

- er op het terrein en in gebouwen van de MGGZ niet langer gerookt mag worden;
- patiënten en ook MGGZ-personeel actief worden aangemoedigd om te stoppen met roken;
- MGGZ-personeel niet als roker herkenbaar is op de werkplek;
- in alle communicatie het rookvrij beleid wordt uitgedragen.

Onder roken vallen ook e-sigaretten (vapes) en heat-not-burn producten.

De MGGZ is tot dit besluit gekomen omdat de Nederlandse GGZ het nationaal preventieakkoord heeft ondertekend, waarin staat dat alle instellingen in 2025 rookvrij zijn. Hierin staan intenties die zich richten op het terugdringen van het aantal rokers in Nederland tot 5% in 2040, om zo de gezondheid van alle burgers te verbeteren. De MGGZ is lid van de Nederlandse GGZ en staat achter de doelstellingen van het akkoord. Een tweede reden is dat uit wetenschappelijk onderzoek van het Trimbos-instituut in 2023 blijkt dat patiënten en ook GGZ-professionals soms denken dat stoppen met roken leidt tot verergering van psychische klachten. Ten onrechte want in een overzichtsstudie werd geconcludeerd dat mensen grotere daling van angst- en stemmingsklachten ervaren vanaf 6 weken na het stoppen met roken. Dit in vergelijking tot mensen die niet stoppen met roken. Ook op andere vlakken werden positieve effecten van stoppen met roken geconstateerd zoals: minder stress, meer positieve gevoelens en een hogere psychologische en sociale kwaliteit van leven. Mensen met psychische klachten roken anderhalf keer vaker dan mensen zonder psychische klachten. Het onderzoeksrapport van het Trimbos-instituut is te downloaden van [internet](#). Er is dus grote winst te behalen als de MGGZ stoppen-met-roken zorg actief aanbiedt. De MGGZ verwijst hiervoor door naar gecertificeerde stoppen-met-roken zorgverleners binnen Defensie; de praktijkondersteuner (POH) en de leefstijlcoach. Patiënten die willen stoppen met roken, krijgen bij hun MGGZ-afspraak [deze folder](#) mee met informatie over hulp bij het stoppen met roken.

Nieuwsbrief MGLC 15 oktober 2025

In de nieuwsbrief van het Militair Geneeskundig Logistiek Centrum (MGLC) van 15 oktober jl. leest u informatie over de nieuwe werkwijze ZHKH-uitrusting en de infuusverwarmer pre-hospitaal.

Maatregelen bij bestellen ZHKH-uitrusting

Omdat de huidige SAP-inrichting eenheden uitnodigt om complete ZHKH-uitrustingen aan te vragen ter vervanging van slechts één of een paar artikelen (vanwege bereiken vervaldatum, of verbruik) voert het MGLC de volgende maatregelen door:

- De vervaldatum in de SAP-charge van verstrekte ZHKH-uitrustingen wordt voortaan op de fictieve vervaldatum 31-12-2099 gezet. Hiermee wordt voorkomen dat het verstrijken van de vervaldatum van de ZHKH-uitrusting in SAP een reden is om een nieuwe ZHKH-uitrusting aan te vragen.
- Het SAP-nummer van de ZHKH-uitrusting krijgt in SAP het kenmerk gecontroleerd artikel. Dit houdt in dat het MGLC kan bewaken dat een ATB voor een ZHKH-uitrusting alleen wordt uitgeleverd als de betreffende eenheid daar recht op heeft.

Punt van aandacht is dat SAP met de eerstgenoemde maatregel niet langer het controlemiddel voor de houdbaarheid van de ZHKH-uitrusting is. Deze controle komt bij de individuele militair te liggen.

Aangeraden wordt om het jaarlijkse MBV-moment te gebruiken om de inhoud van de ZHKH-uitrusting te controleren op houdbaarheid. Bij centraal opgeslagen uitrustingen kan deze controle worden afgestemd met de verantwoordelijke beheerder. Daarnaast is een controle voorafgaand aan inzet of oefening gewenst. Lees het volledige bericht over deze nieuwe maatregelen in de [nieuwsbrief MGLC](#).

Infuusverwarmer pre-hospitaal

Het MGLC is momenteel bezig met de verwerving van een groot aantal infuusverwarmers. De defensiebehoefte is groter dan de leverancier in één keer kan leveren. Daarom zal het MGLC deze infuusverwarmers gefaseerd gaan uitleveren. Aan vertegenwoordigers van de defensieonderdelen is gevraagd om aan te geven welke eenheden als eerste een infuusverwarmer moeten ontvangen. Aan de hand van deze prioritering en in overleg met de vertegenwoordigers zal het MGLC de infuusverwarmers gaan uitleveren zodra deze binnen zijn. In de tussentijd werkt het MGLC ook aan het updaten van de documentatie van dit artikel.

Beeldbank

DOSCO-beeldbank

Op zoek naar een mooie foto voor een presentatie, een SharePoint-site of een artikel? Kijk dan eens in de [DOSCO-beeldbank](#). *Let op:* In verband met de Algemene Verordening Gegevensbescherming mogen de foto's uit de beeldbank niet gebruikt worden voor posters, banners of ander materiaal zonder afstemming vooraf met de afdeling Communicatie én toestemming van de collega(s) op de foto.

Innovatie in de zorg

Innovatieproject Joint International Innovation Accelerator (JIJA)

Frankrijk, Nederland en Zweden bundelen hun krachten in een internationaal militair innovatieproject Joint International Innovation Accelerator (JIJA). Doel van dit project is onder meer het meten en verbeteren van fysieke en mentale prestaties van militairen. Voor Defensie heeft de Directie Kennis en Innovatie (DK&I) van Commando Materieel en IT (Commit) het initiatief genomen voor JIJA.

Military Innovation by Doing (MIND) en Trainingsgeneeskunde en Trainingsfysiologie (TGTF) zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van het project. Het volledige nieuwsbericht leest u [hier](#).

DOSCO Innovatie award 2025 voor project Mainiac



De DOSCO Innovatie award 2025 is op 14 oktober jl. uitgereikt aan het project Military AI and Innovations in Acute Care (Mainiac). Dit project staat onder leiding van traumachirurg kolonel-arts Vincent Stirler. Mainiac richt zich op het ontwikkelen van 3D-geprinte spalken. Doel van deze spalken, die geschikt zijn voor lichtere verwondingen (bijvoorbeeld een polsbreuk), is om gewonde militairen zo snel mogelijk weer op de been te krijgen. Kolonel Stirler borduurt met trots voort op het werk van dokter Antonius Mathijssen, ca. 200 jaar geleden de uitvinder van het gipsverband.

Daarnaast gebruikt Mainiac AI voor de zorg. Algoritmes helpen bijvoorbeeld bij beoordeling (triage) van gewonden. Via sensoren is heel snel te zien welke gewonde militairen direct hulp nodig hebben en wie kunnen wachten.

De DOSCO Innovatie award wordt vanaf nu jaarlijks toegekend als erkenning voor collega's die met hun ideeën en inzet laten zien hoe vernieuwing de defensieorganisatie vooruitbrengt.

Lees het volledige nieuwsbericht over de 3D-geprinte spalk op [intranet](#). Of lees het interview met kolonel Stirler in de [Defensiekrant](#) op [internet](#). Daarnaast is in het Defensiejournaal van 16 oktober jl. te zien hoe een 3D-geprinte spalk gemaakt wordt ([minuut 05:20](#)).

Position paper AI in de zorg: versneld en verantwoord opschalen

De Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ) en de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU) zijn ervan overtuigd dat AI van grote meerwaarde is voor de toekomst van de Nederlandse zorg. Zij roepen op tot gezamenlijke actie om verantwoorde implementatie van AI te versnellen en barrières weg te nemen. Daarom is in opdracht van de NVZ en de NFU een position paper opgesteld. Deze publicatie geeft aan wat nodig is om het gebruik van AI in de zorg versneld en verantwoord op te schalen. U kunt de position paper 'AI in de zorg: versneld en verantwoord opschalen' downloaden van [internet](#).

Kick-off werkverband 'Inzet van Unmanned Systems voor de OGZ'

Op 9 oktober 2025 was de kick-off van het werkverband 'Inzet van Unmanned Systems voor de Operationele Gezondheidszorg (OGZ)' in Ermelo. Georganiseerd door het Geneeskundig Commando Commando Landstrijdkrachten (CLAS) was er vertegenwoordiging van onder andere de afdeling Innovatie CLAS, het Kenniscentrum van het Defensie Gezondheidszorg Opleidings- en Trainingscentrum, 11,13 en 43 Geneeskundige Compagnie en 400 Geneeskundig Bataljon, het Korps Commandotroepen en de afdeling Internationale Samenwerking en Innovatie (IS&I) van staf DGO. Het doel van dit werkverband is de effectiviteit van operationele geneeskundige inzet te vergroten door inzet van (counter) Unmanned Systems (UXS). In volgorde van prioriteit zijn de gewenste effecten: bescherming van geneeskundige capabilities, medical supply en medical logistics, situational awareness en casevac/medevac. Door samenwerking en meeliften met bijvoorbeeld de Taskforce Drones van CLAS en andere militaire en civiele experts wil het werkverband snel stappen zetten op dit terrein.

Samenwerkingsovereenkomst

Samen sterker in traumazorg:

UMC Utrecht en Defensie bouwen verder aan volgende fase van het CETC

Collega's uit het UMC Utrecht en de Defensie Gezondheidszorg Organisatie (DGO) werken in het Civil-Military Centre of Expertise for Trauma Care (CETC) samen aan een gezamenlijke missie voor het verbeteren van de zorg na een trauma voor zowel burgers als militairen: nul vermijdbare sterfte en minimalisatie van invaliditeit na (psychisch) letsel. Op 23 oktober jl. ondertekenden brigadegeneraal



Diana Verweij, commandant DGO, en prof. dr. Carine Hilders, voorzitter Raad van Bestuur UMC Utrecht, een nieuwe samenwerkingsovereenkomst waarmee ze een impuls geven aan de volgende fase van het CETC.

Het UMC Utrecht en Defensie bekrachtigen met deze overeenkomst formeel de bestaande samenwerking in het CETC en gaan daarnaast samen verder bouwen aan het CETC. Het CETC richt zich de komende jaren binnen de domeinen complex acute zorg,

psychotrauma en waardegedreven zorg op diverse projecten en onderzoeken. Centraal staat het continu verbeteren van zorgpaden door het uitvoeren van toegepast onderzoek en het ontwikkelen en delen van kennis over innovaties en (data-)technologie. De vier onderzoekslijnen - Patient Journey, Brandwondenzorg, Synthetische Patiëntendata en Waardegedreven zorg - vormen de rode draad.

Het CETC werkt samen met partners zoals TNO, het Maasstadziekenhuis en het consortium Digital United Training Concept for Healthcare (DUTCH).

Heeft u vragen of wilt u zelf een bijdrage kunnen leveren aan het CETC vanuit uw eigen expertise?

Mail dan naar kolonel [Henk van der Wal](#), [Iris Dijkma](#) of [Lukas van Spengler](#). Zij gaan graag in gesprek over onderzoeken die mogelijk bij het CETC passen, ideeën voor nieuwe onderzoeksvragen of potentiële innovatieve oplossingen voor het verbeteren van traumazorg.

Geestelijke gezondheidszorg

Rapport Raad voor Volksgezondheid & Samenleving over toename mentale problemen

De Raad voor Volksgezondheid & Samenleving (RVS) heeft onlangs het adviesrapport 'Op de rem!: Voorbij de hypernerveuze samenleving' gepubliceerd. Steeds meer mensen kampen met mentale problemen doordat ze leven in een 'hypernerveuze samenleving' met doorgeschoten prestatiedruk, individualisering en versnelling als aanjagers. In haar advies roept de RVS daarom op tot een sociaal-culturele verandering waarin verbinding, verscheidenheid en vertraging helpen om de samenleving zelf te kalmeren.

Het RVS-advies is te downloaden van [internet](#).

Twée nieuwe afleveringen in de Podcast Mentale Kracht Defensie: de HOOFDtaak

Aflevering #16

Wanneer mentale training het verschil maakt: een verhaal over verlies en veerkracht bij de brandweer is het thema van aflevering #16 van de podcast Mentale Kracht Defensie: de HOOFDtaak.

Kapitein Thomas van Dijk deelt in deze aflevering zijn verhaal over veerkracht en kwetsbaarheid in zijn werk bij de luchtmachtbrandweer. De podcast is te beluisteren via [internet](#).

Aflevering #17

Regelmatig emigreren militairen voor het werk naar het buitenland. Emigratie is niet alleen een fysieke verplaatsing, maar ook een psychologisch proces dat stress, aanpassing en soms conflicten met zich meebrengt, zowel voor de militair zelf als voor het thuisfront. En na de emigratie volgt ook weer het proces van remigratie. Wat weer andere uitdagingen met zich mee kan brengen. Wat kan je doen om je eigen mentale kracht tijdens dit proces te ondersteunen? Rebecca Bogaers, kernexpert mentale kracht bij Duurzaam Gezond Inzetbaar gaat in gesprek over dit onderwerp met kapitein Dave van Alfen.

Luister naar deze aflevering op [internet](#).

Personeel

Stichting Extra ZorgSamen werft civiele reserves voor Defensie

Defensie en de stichting Extra ZorgSamen (EZS) zijn voor een periode van vier jaar een samenwerking aangegaan om zorgprofessionals als civiele reserve te kunnen inzetten. Hiermee wordt de operationele gereedheid van Defensie versneld. De stichting EZS is verantwoordelijk voor de Nationale Zorgreserve (NZR), die als missie heeft om zorgreserves en zorgorganisaties die tijdelijk hulp nodig hebben in crisistijd samen te brengen. De Commandant der Strijdkrachten heeft EZS gevraagd om voor drie trajecten een bijdragen te leveren, namelijk voor de inzet van Defensiereservisten bij de NZR. Zorgprofessionals die zich daar inschrijven kunnen gebruikmaken van een breed trainings- en cursusaanbod van de NZR om hun bevoegd- en bekwaamheden op peil te houden. Daarnaast start er een pilot bij het Dienstencentrum Personeelslogistiek (Selectie en Keuring) en bij de Defensie Gezondheidszorg Organisatie voor de inzet van civiele NZR-reserves bij Defensie en tot slot verkent EZS de inzet van mensen voor technische, veiligheids- en logistieke reserve. De werkwijze van de NZR fungeert daarbij als blauwdruk.

Eerste editie van het Doctors in Arms toernooi: Een geslaagd wervingsevenement!

Op dinsdag 9 september jl. vond de eerste editie van het Doctors in Arms toernooi plaats op de Van Braam Houckgeestkazerne in Doorn. Onder leiding van luitenant ter zee 2 OC Sjoerd Wempe, Angelique Koster en luitenant ter zee 2 OC Aglaia Hage. Dit unieke militair medisch toernooi bestond



uit een combinatie van sport en medische casuïstiek. Het voornaamste doel van dit toernooi was toekomstige collega's op een laagdrempelige manier kennis te laten maken met Defensie en hen mee te nemen in de mogelijkheden van een carrière als arts binnen de krijgsmacht. De voornaamste doelgroep van deze dag waren dan ook de studenten geneeskunde van alle universiteitssteden in Nederland. Ruim 140 deelnemers kwamen samen om hun kennis en vaardigheden op de proef te stellen. De deelnemers streden in vijf rondes, bestaande uit een sportief onderdeel en direct

aansluitend een medische casus, om de bokaal. Van zelf de hindernisbaan doen en een neurogene shock behandelen aan het einde van deze hindernisbaan tot handgranaatwerpen en uitvoeren van Care under Fire. Al deze onderdelen werden onder leiding van een Algemeen Militaire Arts uitgevoerd.

Het Instituut samenwerking Defensie en Relatieziekenhuizen (IDR) was vertegenwoordigd met een IC-verpleegkundige en een medisch specialist. Zij willen in 2026 een soortgelijk evenement organiseren, maar dan met OK-teams vanuit de verschillende relatieziekenhuizen. Onderzocht zal worden of een dergelijk evenement in gezamenlijkheid kan worden georganiseerd, waarbij de mogelijkheid bestaat om elkaar te observeren tijdens casuïstiek. Met het oog op het verbindend karakter tussen alle (para) medici binnen de krijgsmacht en zodat toekomstige collega's een beeld kunnen krijgen van de (doorgroei) mogelijkheden binnen de Defensie Gezondheidszorg Organisatie. Het Stagebureau DOSCO was ook bij dit evenement vertegenwoordigd.

HR monitor Defensie midden 2025

De [HR monitor Defensie](#) is bedoeld om cijfermatig inzicht te bieden in de meest relevante thema's rondom personeel en het HR-domein van Defensie. Denk daarbij aan Instroom, Doorstroom en Uitstroom (IDU), werkbeleving en impact van missies. Elk hoofdstuk begint waar mogelijk met trends. Deze trends laten zien hoe de cijfers zich hebben ontwikkeld in de afgelopen jaren, aangevuld met de middenstand van 2025. De HR monitor is een uitgave van Trends, Onderzoek & Statistiek (TOS). Geïnteresseerd in andere publicaties van TOS kijk dan op hun [site](#).

Nieuwe stageperiode komt er aan

Voor de meeste studies geldt dat vanaf begin februari 2026 de nieuwe stageperiode weer begint. Dat betekent dat het Stagebureau DOSCO weer op zoek is naar nieuwe uitdagende stageopdrachten. Sinds kort is de [SharePoint-pagina](#) van het Stagebureau DOSCO volledig operationeel. Hier is alle informatie te vinden die relevant is voor zowel de stagiair als de stagebegeleider. Heeft u een idee voor een vacature of stageopdracht neem dan contact op met het [Stagebureau](#).

Duurzaam Gezond Inzetbaar (DGI)

Oproep voor deelname aan onderzoek naar overgangsklachten bij vrouwelijke militairen

Asha Gaheyr is werkzaam bij de staf DGO als senior adviseur bedrijfsvoering. Momenteel bevindt ze zich in de afrondingsfase van de Hogere Defensie Vorming (HDV). In het kader van haar thesis doet ze onderzoek naar de impact en effecten van overgangsklachten op het werken en functioneren van vrouwelijke militairen. Dit onderwerp is in de afgelopen tijd veel in het nieuws geweest en het heeft haar nieuwsgierigheid gewekt om het binnen de militaire context verder te onderzoeken.

Doel van het onderzoek

Het doel is bij te dragen aan de ontwikkeling van beleid, zorg en ondersteuning die beter aansluiten bij de behoeften van vrouwelijke militairen. De resultaten en conclusies van dit onderzoek zullen worden gedeeld met de Hoofddirectie Personeel (HDP) cluster gezondheid, de commandant DGO en de Militair Geneeskundige Autoriteit (MGA).

Wie kunnen er deelnemen?

Asha Gaheyr is op zoek naar actief dienende vrouwelijke militairen die (mogelijk) overgangsklachten ervaren of hebben ervaren.

Wilt u deelnemen dan zal u gevraagd worden een anonieme online enquête in te vullen en optioneel is deelname aan een vertrouwelijk interview.

Waarom deelnemen?

Met uw deelname helpt u taboes te doorbreken en draagt u bij aan beter begrip, bewustwording, gerichte zorg en beleid dat echt aansluit bij de behoefte van de actief dienende militaire vrouwen.

Meedoen of heeft u nog vragen?

Stuur een mail naar: ah.gaheyr@mindef.nl of ashagaheyr@gmail.com

Kwaliteit van zorg

CMH op weg naar nieuwe ISO-certificering

Het Centraal Militair Hospitaal (CMH) heeft de overgang gemaakt van de ISO 27001:2017-norm naar de vernieuwde ISO 27001:2022-norm. De transitieaudit is positief verlopen, er zijn geen tekortkomingen geconstateerd. Dat betekent dat het CMH wordt voorgedragen voor certificering volgens de nieuwe norm.

Wat houdt dit in?

ISO 27001 is een internationale norm voor informatiebeveiliging. Het betekent dat het CMH zorgvuldig omgaat met vertrouwelijke gegevens, zoals patiëntinformatie en personeelsgegevens, en dat hun processen goed zijn ingericht en gecontroleerd.

Het behalen van deze transitie is een belangrijke stap voor het CMH. Het laat zien dat ze zich blijven ontwikkelen en voldoen aan de nieuwste eisen op het gebied van informatiebeveiliging.

‘CLSK’ in URL-SharePoint links is gewijzigd in ‘CLRS’

In juli 2025 is de naam CLSK gewijzigd in CLRS (Commando Lucht- en Ruimtestrijdkrachten). Dit heeft o.a. gevolgen voor linkjes van SharePoint-pagina's. Vanaf 20 oktober jl. is in alle URL's van SharePoint-sites het woord 'clsk' gewijzigd in 'clrs'. Vergeet linkjes die u in uw favorieten heeft staan dus niet aan te passen.

De SharePoint-pagina van de Afdeling Gezondheidszorg Operaties vindt u vanaf nu op dit adres:

<https://clrs.mindef.nl/sites/USWR000297/SitePages/Home.aspx>

Symposia/nascholingen/Informatiebijeenkomsten

24 november: MeetUp V&VN voor verpleegkundigen

v&vn Oproep voor: verzorgenden IG, verpleegkundigen en verpleegkundig specialisten



De Verpleegkundige Advies Raad (VAR) Defensie en de V&VN nodigen alle verzorgenden IG, verpleegkundigen en verpleegkundig specialisten van Defensie uit voor een inspirerende V&VN MeetUp om mee te denken over hun beroep.

Datum: 24 november 2025

Tijd: 10.00-12.00 uur

Locatie: Koninklijke Marine, Oude Arnhemse Bovenweg 1D in Doorn
Accreditatie is aangevraagd.

Schrijf u snel in via [deze link](#), want het aantal plaatsen is beperkt.

11 december: Medicine Under Extremes (MEXMED): battling disease in a world of conflict and climate change

Het programma voor het Medicine Under Extremes (MexMed 2025) symposium is bekend. Naast de plenaire sessies (African Lion; planning vs. reality en Urban Search and Rescue (USAR) & Commando Lucht- en Ruimtestrijdkrachten (CLRS); hulpverlening en aeromedevac) worden in twee blokken diverse break-outsessies gehouden, waaronder hitte en koude door Trainingsgeneeskunde en Trainingsfysiologie (TGTF), virtual reality (VR) + repetitieve transcraniële magnetische stimulatie (rTMS) door de Militaire Geestelijke Gezondheidszorg (MGGZ), CBRN en hypoxie + ademhaling door het Centrum voor Mens en Luchtvaart (CML). In het [programma](#) vindt u een nadere toelichting op deze sessies.



Scan de QR-code om u aan te melden. Bij de aanmelding kan gekozen worden aan welke break-outsessies u wilt deelnemen. *Let op:* Als een sessie vol is kan deze niet meer worden aangeklikt.

Datum: 11 december 2025

Tijd: 08.30-17.00 uur

Locatie: Legerplaats Stroe, Wolweg 100 in Stroe

Accreditatie ABAN: 6 punten.

Vragen? Mail naar Extremegeneeskundedefensie@mindef.nl

10 februari 2026: Save the Date Nascholingsmiddag CMH

Het CMH organiseert op 10 februari 2026 voor Algemeen Militair Artsen een nascholingsmiddag. Het onderwerp voor deze nascholing is op dit moment nog niet bekend gesteld, maar reserveer de datum vast in uw agenda.

Tijd: 13.30-18.00 uur

Locatie: Roze collegezaal UMC Utrecht

Officiële uitnodigingen volgen nog en meer info is - zodra beschikbaar - ook via de [kalendersite](#) op intranet terug te vinden.

27 januari en 5 februari 2026: Congres Vrouwengeneeskunde

Op dinsdag 27 januari en donderdag 5 februari 2026 wordt het Congres Vrouwengeneeskunde georganiseerd. Een multidisciplinair congres over hormonale (dis)balans, slaapstoornissen, genderverschillen bij medicatie en bekkenbodempromblematiek.

Het congres is in eerste instantie bedoeld voor zorgverleners binnen het EGB en vindt plaats op de Oranjekazerne te Schaarsbergen. Inschrijven gaat via de lijn (H-Gezondheidscentrum/ Praktijkmanager). Reserveplekken worden vanaf half november verdeeld onder andere zorgbedrijven.

Laat u inspireren door boeiende sprekers, ontmoet collega's uit diverse disciplines en regio's en wissel ervaringen uit. Houd één van de twee dagen vrij in uw agenda. Meer informatie volgt in het volgende e-bulletin.

De nieuwsbrief (e-bulletin) van en voor de militaire gezondheidszorg is een maandelijkse uitgave van de staf Defensie Gezondheidszorg Organisatie (DGO).

Reacties of onderwerpen kunt u mailen naar p.burema@mindef.nl.

Deze nieuwsbrief en meer informatie over (militaire) gezondheidszorg is te vinden op het [intranet](#).

Aan- of afmelden voor de nieuwsbrief kan via Paulien Burema, ☎ 088-9568102 / 06-83215163 of per e-mail: p.burema@mindef.nl.



Is je verkeerskennis nog up-to-date?

Het verkeer wordt drukker en er komen nieuwe vervoermiddelen bij. Test of je verkeerskennis nog up-to-date is met de VVN Opfrisquiz.

Weet jij het antwoord op de vraag hiernaast? Ga naar vvn.nl/opfrisquiz. Je ziet direct de goede antwoorden met uitleg.

Kijk voor meer vragen op
vvn.nl/opfrisquiz

VEILIGVERKEER



Inhoud en register van de 78e jaargang, 2025

Rubriek 1: ONDERWERPEN

In deze rubriek zijn de artikelen geplaatst in alfabetische volgorde van het vetgedrukte hoofdonderwerp.

Titels en rangen van de auteurs worden hier niet vermeld.

A. MEDEDELINGEN VAN DE COMMANDANT DEFENSIE

GEZONDHEIDSZORG ORGANISATIE

Nieuwsbrief Militaire Gezondheidszorg nr. 11/12, 2024...	47
Nieuwsbrief Militaire Gezondheidszorg nr. 1.....	88
Nieuwsbrief Militaire Gezondheidszorg nr. 2.....	97
Nieuwsbrief Militaire Gezondheidszorg nr. 3.....	131
Nieuwsbrief Militaire Gezondheidszorg nr. 4.....	138
Nieuwsbrief Militaire Gezondheidszorg nr. 5.....	170
Nieuwsbrief Militaire Gezondheidszorg nr. 6/7.....	178
Nieuwsbrief Militaire Gezondheidszorg nr. 8.....	220
Nieuwsbrief Militaire Gezondheidszorg nr. 9.....	252
Nieuwsbrief Militaire Gezondheidszorg nr. 10.....	257

B. VAN DE INSPECTIE MILITAIRE GEZONDHEIDSZORG

Column januari 2025.....	5
Column maart 2025.....	62
Column april 2025.....	108
Column juni 2025.....	148
Column september 2025.....	190
Column november 2025.....	230

C. OORSPRONKELIJKE ARTIKELN EN CASUÏSTIEK

Biomarkers , De zoektocht naar vluchtige organische stoffen in de adem als – voor pulmonale zuurstoftoxiciteit bij duikers Samenvatting en toelichting proefschrift door F.J.M. de Jong.....	6
Blastletsel : niet altijd evident uitwendig letsel door A.B. Beckers, E.L.W.G. van Haren.....	149
Criticality voorspelt therapiesucces bij Nederlandse militairen meteen posttraumatische stressstoornis door R. van Lutterveld, M. Sterk, C. Spitonic, M. Kennis, S.J.H. van Rooij, E. Geuze.....	121
Depressieve symptomen , De ontwikkeling van – na uitzending geassocieerd met psychologische, biochemische en genetische profielen vóór uitzending Een 10 jaar durende studie onder Nederlandse militairen door X. Plas, B. Bruinsma, C.J. van Lissa, E. Vermetten, R. van Lutterveld, E. Geuze.....	199
Dignity , Keep up your – door J.P.M. de Wit.....	63
Isotretinoïne , Kwaliteit van leven bij patiënten met acne vulgaris die worden behandeld met – door E.M. van der Snoek, K. Wehmeijer,	

A.M. Lammers, I. Dijkma.....	231
Loteling , De – van Hendrik Conscience en het meisje met 'glinsterende blauwe oogen'	
Een internationaal topwerk waarin emancipatie van de vrouw, romantische liefde en militaire geneeskunde zijn vervlochten ter verheffing van het Vlaams door M.M. Portegies.....	10
Mathijssen , Officier van gezondheid Dr. Antonius – (1805-1878) De uitvinder van het gipsverband door R. Sondejker.....	152
Medische Dienst , 50 jaar – Interview met de commandant van de Belgische Medische Component, generaal-majoor Marc Ongena door E. Dhondt.....	191
Nachtdienst , Voeding tijdens de – bij Defensie Gezonde, lichte maaltijden werken het best door P.J. de Kruijter.....	83
Neurowetenschappelijk onderzoek , Inzichten vanuit Het – naar stress en psychotrauma door S.G. Geuze.....	76
Oorlogsvoering , Chemische – in de achtertuin van de NAVO door H. De Cauwer, J. Vaes.....	237
Ticstoornis , Multidisciplinaire behandeling van een – in het missiegebied: hoog-intensieve gedragstherapie (n=1) door M. Klein, T. Ribbers, S. Hogendorp.....	109

D. VERSLAGEN

Conference , 13e International – on Disaster and Military Medicine (DiMiMED) 2025 door R. Sondejker.....	244
---	-----

E. BOEKBESPREKINGEN

'de Villa' Over Jan Bastiaans, het kz-syndroom, LSD en geestelijke bevrijding door R. Sondejker.....	216
Levensvuur Over kwetsbaarheid, veerkracht en het overwinnen van obstakels door R. Sondejker.....	168

Return to Base		Abonnement , Aanmelden voor – NMGT	243
door R. Sondejker	218	Inhoud en register van de 78e jaargang, 2025	266
Tell them yourself, it's not your day to die		Introductie nieuwe secretaris/redacteur NMGT	4
Met interview Frank Butler		Onderzoeksrapport , Informatie over – Meet before	
door M. Leeftang, R. Woets	127	the crisis: Interdepartementale samenwerking tussen	
Verborgen achter maskers		VWS en Defensie	215
Tien uitzendingen, één gevecht		Voorwoord hoofdredacteur	3
door R. Sondejker	250	Voorwoord hoofdredacteur	61
		Voorwoord hoofdredacteur	107
		Voorwoord hoofdredacteur	147
		Voorwoord hoofdredacteur	189
		Voorwoord hoofdredacteur	229
		Wenken voor inzenders van kopij	57
		Wenken voor inzenders van kopij	143
		Wenken voor inzenders van kopij	269
F. VAN DE REDACTIE			
Abonnement , Aanmelden voor – NMGT	56		
Abonnement , Aanmelden voor – NMGT	87		
Abonnement , Aanmelden voor – NMGT	107		
Abonnement , Aanmelden voor – NMGT	147		
Abonnement , Aanmelden voor – NMGT	189		
Rubriek 2: AUTEURS			
In deze rubriek zijn de namen van de in rubriek 1 vermelde auteurs weergegeven in een voor buitenlandse lezers			
begrijpelijke alfabetische volgorde.			
Beckers A.B. , Van Haren E.L.W.G.:		Kennis M. , Van Rooij S.J.H.:	
Blastletsel: niet altijd evident uitwendig letsel	149	Criticality voorspelt therapiesucces bij Nederlandse	
Bruinsma B. , Plas X., Van Lissa C.J.,		militairen meteen posttraumatische stressstoornis	121
Vermetten E., Van Lutterveld R., Geuze E.:		Geuze S.G. :	
De ontwikkeling van depressieve symptomen na		Inzichten vanuit het neurowetenschappelijk onderzoek	
uitzending geassocieerd met psychologische,		naar stress en psychotrauma	76
biochemische en genetische profielen vóór uitzending		Geuze E. , Plas X., Bruinsma B., Van Lissa C.J.,	
Een 10 jaar durende studie onder Nederlandse		Vermetten E., Van Lutterveld R.:	
militairen	199	De ontwikkeling van depressieve symptomen na	
De Cauwer H. , Vaes J.:		uitzending geassocieerd met psychologische,	
Chemische oorlogsvoering in de achtertuin		biochemische en genetische profielen vóór uitzending	
van de NAVO	237	Een 10 jaar durende studie onder Nederlandse	
De Jong F.J.M. :		militairen	199
De zoektocht naar vluchtige organische stoffen in de		Hogendorp S. , Klein M., Ribbers T.:	
adem als biomarkers voor pulmonale zuurstoftoxiciteit		Multidisciplinaire behandeling van een ticstoornis in het	
bij duikers Samenvatting en toelichting proefschrift	6	missiegebied: hoog-intensieve gedragstherapie (n=1)	109
De Kruijter P.J. :		Kennis M. , Van Lutterveld R., Sterk M., Spitonic C.,	
Voeding tijdens de nachtdienst bij Defensie		Van Rooij S.J.H., Geuze E.:	
Gezonde, lichte maaltijden werken het best	83	Criticality voorspelt therapiesucces bij Nederlandse	
De Wit J.P.M. :		militairen meteen posttraumatische stressstoornis	121
Keep up your dignity	63	Klein M. , Ribbers T., Hogendorp S.:	
Dhondt E. :		Multidisciplinaire behandeling van een ticstoornis in het	
50 jaar Medische Dienst		missiegebied: hoog-intensieve gedragstherapie (n=1)	109
Interview met de commandant van de Belgische Medische		Lammers A.M. , Van der Snoek E.M., Wehmeijer K.,	
Component, generaal-majoor Marc Ongena	191	Dijksma I.:	
Dijksma I. , Van der Snoek E.M., Wehmeijer K.,		Kwaliteit van leven bij patiënten met acne vulgaris die	
Lammers A.M.:		worden behandeld met isotretinoïne	231
Kwaliteit van leven bij patiënten met acne vulgaris die		Leeftang M. , Woets R.:	
worden behandeld met isotretinoïne	231	Tell them yourself, it's not your day to die	
Geuze E. , Van Lutterveld R., Sterk M., Spitonic C.,		(boekbespreking) Met interview Frank Butler	127

Plas X. , Bruinsma B., Van Lissa C.J., Vermetten E., Van Lutterveld R., Geuze E.: De ontwikkeling van depressieve symptomen na uitzending geassocieerd met psychologische, biochemische en genetische profielen vóór uitzending Een 10 jaar durende studie onder Nederlandse militairen 199	Van der Snoek E.M. , Wehmeijer K., Lammers A.M., Dijksma I.: Kwaliteit van leven bij patiënten met acne vulgaris die worden behandeld met isotretinoïne..... 231
Portegies M.M.: De loteling van Hendrik Conscience en het meisje met ‘glinsterende blauwe oogen’ Een internationaal topwerk waarin emancipatie van de vrouw, romantische liefde en militaire geneeskunde zijn vervlochten ter verheffing van het Vlaams 10	Van Haren E.L.W.G. , Beckers A.B.: Blastletsel: niet altijd evident uitwendig letsel..... 149
Ribbers T. , Klein M., Hogendorp S.: Multidisciplinaire behandeling van een ticstoornis in het missiegebied: hoog-intensieve gedragstherapie (n=1) ... 109	Van Lissa C.J. , Plas X., Bruinsma B., Vermetten E., Van Lutterveld R., Geuze E.: De ontwikkeling van depressieve symptomen na uitzending geassocieerd met psychologische, biochemische en genetische profielen vóór uitzending Een 10 jaar durende studie onder Nederlandse militairen 199
Sondeijker R.: Officier van gezondheid Dr. Antonius Mathijssen (1805-1878) De uitvinder van het gipsverband 152	Van Lutterveld R. , Sterk M., Spitonic C., Kennis M., Van Rooij S.J.H., Geuze E.: Criticality voorspelt therapiesucces bij Nederlandse militairen meteen posttraumatische stressstoornis..... 121
Sondeijker R.: Levensvuur Over kwetsbaarheid, veerkracht en het overwinnen van obstakels (boekbespreking) 168	Van Lutterveld R. , Plas X., Bruinsma B., Van Lissa C.J., Vermetten E., Geuze E.: De ontwikkeling van depressieve symptomen na uitzending geassocieerd met psychologische, biochemische en genetische profielen vóór uitzending Een 10 jaar durende studie onder Nederlandse militairen 199
Sondeijker R.: ‘de Villa’ Over Jan Bastiaans, het kz-syndroom, LSD en geestelijke bevrijding (boekbespreking) 216	Van Rooij S.J.H. , Van Lutterveld R., Sterk M., Spitonic C., Kennis M., Geuze E.: Criticality voorspelt therapiesucces bij Nederlandse militairen meteen posttraumatische stressstoornis..... 121
Sondeijker R.: Return to Base (boekbespreking) 218	Vermetten E. , Plas X., Bruinsma B., Van Lissa C.J., Van Lutterveld R., Geuze E.: De ontwikkeling van depressieve symptomen na uitzending geassocieerd met psychologische, biochemische en genetische profielen vóór uitzending Een 10 jaar durende studie onder Nederlandse militairen 199
Sondeijker R.: 13e International Conference on Disaster and Military Medicine (DiMiMED) 2025 (verslag) 244	Wehmeijer K. , Van der Snoek E.M., Lammers A.M., Dijksma I.: Kwaliteit van leven bij patiënten met acne vulgaris die worden behandeld met isotretinoïne..... 231
Sondeijker R.: Verborg en achter maskers Tien uitzendingen, één gevecht (boekbespreking) 250	Woets R. , Leeftang M.: Tell them yourself, it's not your day to die (boekbespreking) Met interview Frank Butler 127
Spitonic C. , Van Lutterveld R., Sterk M., Kennis M., Van Rooij S.J.H., Geuze E.: Criticality voorspelt therapiesucces bij Nederlandse militairen meteen posttraumatische stressstoornis 121	
Sterk M. , Van Lutterveld R., Spitonic C., Kennis M., Van Rooij S.J.H., Geuze E.: Criticality voorspelt therapiesucces bij Nederlandse militairen meteen posttraumatische stressstoornis 121	
Vaes J. , De Cauwer H.: Chemische oorlogsvoering in de achtertuin van de NAVO 237	

WENKEN VOOR INZENDERS VAN KOPIJ

1. ALGEMEEN

a. Wijze van inzenden

Zend uw kopij met alle bijlagen naar het e-mailadres van dit tijdschrift, nmg@mindef.nl

b. Adressering

Vermeld bij inzending van de kopij - indien het artikel meer dan één auteur telt - welke daarvan als correspondent optreedt. Vermeld diens naam, rang of titel, militair registratienummer of geboortedatum (dag, maand, jaar), huis- en e-mailadres.

c. Uitvoering

Bied uw tekst in MS Word aan in platte tekst. Geef in de tekst de plaats aan van de afbeeldingen, tabellen en grafieken. Voeg de afbeeldingen separaat bij (zie 3.b.).

d. Talen

Aanbieding van Nederlandse tekst heeft de voorkeur. Auteurs kunnen hun bijdrage desgewenst ook in de Engelse taal aanbieden; het artikel wordt dan in deze taal afgedrukt.

e. Voortgang bewerking aangeboden kopij

Nadat de ontvangst van de kopij is bevestigd, wordt de tekst in eerste instantie door de bureauredactie gecorrigeerd en geredigeerd en ter goedkeuring aan de auteur teruggestuurd. Na retourontvangst wordt de kopij vervolgens ter beoordeling voorgelegd aan de redactieleden.

De redactieleden beoordelen de kopij en brengen eventueel noodzakelijk geachte correcties aan en vatten hun mening samen op een redactieformulier. Hun bevindingen en publicatieadvies kunnen na ongeveer drie weken worden terugverwacht bij de bureauredactie. Vervolgens wordt de auteur in de gelegenheid gesteld om de kopij waar nodig op het commentaar van de redactieleden aan te passen. Wanneer grote aanpassingen nodig zijn, zal de kopij nogmaals voor een herbeoordeling naar de redactieleden worden gestuurd. Indien de kopij wordt geaccepteerd, krijgt de auteur bericht in welke aflevering deze in principe wordt gepubliceerd.

Nadat met publicatie is ingestemd, wordt de kopij in NMGT-stijl opgemaakt en wordt een proef ter correctie aan de auteur gestuurd. Tot slot ontvangt de auteur de definitieve drukproef. Behoudens zelffouten kan deze drukproef niet meer worden aangepast.

f. Auteursrecht

Door het inzenden van kopij draagt de auteur zijn auteursrechten onvoorwaardelijk over aan de Staat der Nederlanden.

g. Overleg

Voor alle vragen kunt u zich wenden tot de secretaris of eindredacteur. Lees vooral de aanwijzingen in de ontvangstbevestiging welke u ontvangt na het aanbieden van een artikel.

2. TEKST

a. Titel

Kies een korte pakkende titel. Plaats daaronder naam en academische titel van de auteur(s), gevolgd door rang. Functies, namen van instituten, afdelingshoofden of medewerkers worden in een voetnoot opgenomen.

b. Inhoud

Nummer de bladzijden van uw kopij. Verdeel uw tekst in hoofdstukken, paragrafen en eventueel subparagrafen. Deze worden niet genummerd, maar moeten wel worden voorzien van een kopje (respectievelijk KOP 1, kop 2, kop 3). Gebruik zo weinig mogelijk afkortingen en dan alleen die welke

in het Nederlandse spraakgebruik gangbaar zijn. Indien wetenschappelijke of militaire afkortingen worden gebruikt dienen deze de eerste maal te worden voorafgegaan door de volledige omschrijving.

c. Literatuuropgave

Het NMGT past het internationaal overeengekomen "Vancouverstelsel" toe. In de literatuurlijst mogen slechts bronnen worden vermeld waarnaar in de tekst wordt verwezen. De geciteerde bronnen worden met cijfers boven de regel (sup) aangeduid in de volgorde waarin zij in het artikel voorkomen. Voorbeeld: "Mistinguet⁷ vermeldt een aspect van het fenomeen...". Rangschik uw literatuuropgave per geciteerde bron aldus: naam gevolgd door voorletter(s) van de auteur(s) (na elke voorletter een punt), titel van de publicatie, naam van het tijdschrift (bij boeken naam en plaatsnaam uitgever), jaartal, jaargang (c.q. volume), bladzijden. Voorbeeld: Goldman R.F., Tampietro P.F.: The energy cost of load carriage. J Appl Physiol 1962 (17) 675-678.

Voorzetsels in een persoonsnaam worden geplaatst vóór de eigenaam. Voorbeeld: Van Bommel P.C., De Groot A.

d. Noten en verwijzingen

Beperk u in het gebruik hiervan. De noten worden per artikel en niet per pagina aangeduid met letters boven de regel (sup), in de volgorde waarin zij in het artikel voorkomen. Voorbeeld: "Dit deel van het artikel" beschrijft...". Plaats alle noten op een afzonderlijke bladzijde.

e. Samenvatting

Begin uw artikel met een duidelijke, bondige samenvatting.

f. "Summary"

Voeg bij uw artikel een vertaling van de titel en van de samenvatting in het Engels. Indien een artikel in het Engels is geschreven, voeg dan een Nederlandse titel en samenvatting bij.

3. ILLUSTRATIES

a. Algemeen

Voeg alle illustraties los bij. Plaats deze niet tussen de tekst. Geef in uw tekst aan waar de illustraties behoren te worden opgenomen.

b. Foto's

Gedigitaliseerde foto's hebben de voorkeur boven originele afdrucken van foto's. Lever digitale afbeeldingen aan in JPEG-formaat en 300 ppi (pixels per inch). Een te lage resolutie voor een af te drukken afbeelding resulteert in pixelisatie, grote pixels die een grof uitziende uitvoer produceren.

c. Tabellen en grafieken

Produceer tabellen en grafieken bij voorkeur in MS Word.

d. Onderschriften

Vermeld de onderschriften op een afzonderlijke bladzijde of aan het einde van het artikel, in volgorde van nummering. Vermeld tevens de bron/fotograaf.

e. Auteursfoto

In het algemeen worden geen auteursfoto's geplaatst. In bijzondere gevallen kan, na overleg, een foto van de auteur(s) met een zeer beknopt curriculum vitae worden bijgevoegd. Plaatsing blijft ook dan afhankelijk van o.a. plaatsruimte.

4. RUBRIEKEN

a. Oorspronkelijke artikelen

Onder deze rubriek vallen de meeste artikelen. De hiervoor geplaatste aanwijzingen zijn hier op van toepassing.

b. Casuïstieke mededelingen

Onder deze rubriek worden korte artikelen geplaatst waarin een bepaalde casus wordt besproken. Opmaken zoals voor een oorspronkelijk artikel.

c. Referaten

Hieronder verstaan wij becommentarieerde uittreksels uit de vakliteratuur. Na de titel dient een duidelijke bronvermelding te worden opgenomen inhoudende de oorspronkelijke titel (in de originele taal), naam schrijver, naam tijdschrift of boek, en jaartal van publicatie.

d. Boekbesprekingen

Een bespreking mag normaliter niet langer zijn dan één pagina A4. De bespreking wordt voorafgegaan door een volledige titelbeschrijving, bevattende titel, auteur, uitgever, plaats, jaar, omvang boek, prijs en ISBN-nummer. Ook een afbeelding van de voorzijde van het boek moet worden meegestuurd (zie 3.b.).

e. Ingezonden mededelingen

In deze rubriek kunnen aankondigingen van evenementen, die voor de lezers van het tijdschrift van belang kunnen zijn, worden opgenomen. De mededeling mag ten hoogste één bladzijde beslaan. De redactie behoudt het recht de mededeling in te korten of al dan niet te plaatsen. Houd rekening met de datum van verschijnen van het tijdschrift. De redactie stelt zich niet aansprakelijk voor te late verschijning van het tijdschrift in relatie tot een aangekondigde datum.

5. HONORARIUM

a. Bedrag

Voor oorspronkelijke artikelen welke niet reeds elders zijn gepubliceerd of voorgedragen € 34,- per gedrukte bladzijde, illustraties inbegrepen.

Voor scripties, voordrachten, artikelen die reeds elders zijn gepubliceerd (mits schriftelijke toestemming van de betrokken redactie wordt overlegd), referaten, studies in dienstverband gemaakt e.d. € 34,- per gedrukte bladzijde, illustraties inbegrepen.

Voor recensies van boekwerken: medewerkers die van de redactie een boek ter recensie ontvangen, mogen het gerecenseerde werk in eigendom behouden, dan wel zij retourneren het boek en ontvangen het hierboven vermelde honorarium.

Voor het opnemen van een ingezonden mededeling wordt geen betaling verlangd, noch een honorarium toegekend.

b. Uitbetaling

De secretaris van de redactie vraagt van de auteur een aantal gegevens d.m.v. een in te vullen "declaratieformulier". De uitbetaling geschiedt door overboeking op een bankrekening enkele weken na publicatie van het artikel, zonder nadere schriftelijke aankondiging. Voor vragen kan men zich tot de secretaris van de redactie wenden.

SUMMARY

NOTICES TO AUTHORS

The above contains information how the papers and letters, intended for publication in the Netherlands Military Medical Review, should be submitted to the editor. For prospective submitters of papers and letters these notices are available in the English language.

NEDERLANDS MILITAIR GENEESKUNDIG TIJDSCHRIFT

MINISTERIE VAN DEFENSIE - DEFENSIE GEZONDHEIDSZORG ORGANISATIE

