

Artikel

Reactie op Duijst (NTS 2022/06): Geweldhandelingen tegen het hoofd

Drs. D. (Daan) Botter, drs. P.M.I. (Pieter) Van Driessche en prof. dr. ir. C.E.H. (Charles) Berger*

NTS 2023/04

1. Inleiding

In NTS 2022/06 verscheen het artikel 'Feiten van algemene bekendheid betreffende geweldhandelingen tegen het hoofd' door prof. mr. dr. W.L.J.M. Duijst. Hierin betoogt Duijst dat rechters te gemakkelijk gebruik zouden maken van redeneringen op grond van 'feiten van algemene bekendheid' om tot een bewezenverklaring van een geweldsdelict te komen. Daarbij heeft Duijst het over 'algemene kwetsbaarheid van het hoofd'. Maar uit de jurisprudentie van de Hoge Raad wordt al duidelijk dat wel degelijk rekening moet worden gehouden met de gegeven omstandigheden. En dat is niet alleen theorie, want uit nadere beschouwing van door Duijst aangehaalde zaken blijkt dat dit in de praktijk ook gebeurt.

Wij zijn voor het verbeteren van wetenschappelijke onderbouwing van beslissingen in rechtszaken, maar Duijsts onderbouwing voor haar suggestie dat de risico's van geweld tegen het hoofd te hoog zouden worden ingeschat houdt geen stand.

* Drs. D. (Daan) Botter is forensisch arts bij het Nederlands Forensisch Instituut. Drs. P.M.I. (Pieter) Van Driessche is forensisch patholoog bij het Nederlands Forensisch Instituut. Prof. dr. ir. C.E.H. (Charles) Berger is principal scientist bij het Nederlands Forensisch Instituut en bijzonder hoogleraar Criminalistiek aan de Universiteit Leiden.

Inmiddels heeft dit artikel ook al een rol gespeeld in rechtszaken, waarbij een rechtbank overwoog 'dat uit de literatuur blijkt dat van het schoppen tegen het hoofd vaak onterecht wordt aangenomen dat dit naar algemene ervaringsregels een aanmerkelijke kans op de dood oplevert'.¹ Wij delen de mening dat dit 'uit de literatuur blijkt' niet.

Naar onze mening is het artikel deels gestoeld op tekortkomingen in de uitleg van de anatomie van het hoofd, van de pathofysiologie na fysische geweldsinwerkingen tegen het hoofd, alsook in de uitleg van de biomechanische aspecten van krachtsinwerkingen. Hierdoor wordt onterecht geconcludeerd of minstens gesuggereerd dat de kans op ernstige of levensbedreigende schade door geweld tegen het hoofd laag moet worden geacht.

In dit artikel willen wij onze kanttekeningen plaatsen bij het artikel van prof. Duijst, onze eigen visie geven op de gevaarstelling bij geweld tegen het hoofd, en benoemen waar Duijst en wij het wel en niet over eens zijn.

2 Kanttekeningen bij het artikel van Duijst

2.1 Medische kanttekeningen

Verspreid door het artikel suggereert Duijst dat de kwetsbaarheid van het hoofd veel minder zou zijn dan verondersteld. Bijvoorbeeld door stellige uitspraken als:

'Met een vuist tegen een behaard hoofd slaan, leidt niet tot een breuk.'

1 Rb. Amsterdam 10 november 2022, ECLI:NL:RBAMS:2022:6516.

Of door een woordkeuze die suggereert dat we evolutionair zouden zijn klaargestoomd voor geweld tegen het hoofd:

‘Het aangezicht wordt door medici ook wel de kreukelzone² genoemd. Die benaming is er niet voor niets.’

‘Het gelaat, de kreukelzone, is erop gebouwd om geweldsimpact op te vangen, zodat de inhoud van de hersenschedel beschermd blijft.’

‘Het hoofd en de kreukelzone kunnen directe impact verdragen zonder noemenswaardige schade te ondervinden.’

‘Aan de zijkant van het hoofd bevindt zich het rotsbeen, niet voor niets zo genoemd; het bot is zeer hard.’³

Sommige uitspraken zijn dubbelzinnig, omdat ze wellicht gaan over het aantal keren dat geweld op het hoofd überhaupt plaatsvond, maar ze helaas ook kunnen worden gelezen alsof ze gaan over hoe waarschijnlijk dodelijk letsel daarbij is:

‘Een zoektocht op het internet, bijvoorbeeld met gebruikmaking van de Moordatlas, levert nauwelijks geweldsdelicten met dodelijk gevolg door stomp geweld op het hoofd op.’

Dat deze geweldsdelicten weinig voor zouden komen zegt niets over de kans op dodelijke afloop bij zo’n geweldsdelict. Een analogie kan helpen dit in te zien: Er waren weinig incidenten met dodelijke afloop waarbij piano’s op hoofden van mensen vielen, maar dat zegt nog niets over het risico op dodelijke afloop *wanneer* dat gebeurt. En dat laatste is waar het hier om gaat: de kans op ernstige/dodelijke gevolgen bij zulk geweld tegen het hoofd, en niet hoe vaak zulk geweld überhaupt voorkomt.

Een tweede voorbeeld van dit type dubbelzinnige uitspraak is:

‘Ervaringsregels over het intreden van de dood na een bepaalde vorm van geweld, uitgeoefend op het hoofd, vinden geen steun in feiten (het komt blijkbaar nauwelijks voor in Nederland) of in de wetenschap.’

Ook dit kan gelezen worden als ‘er zijn weinig gegevens om het op te baseren’, maar ook (onterecht) als ‘de kans op een dodelijke afloop is klein, want het komt blijkbaar nauwelijks voor!’.

Wanneer zaken met geweld tegen het hoofd weinig voor zouden komen betekent dit dat je minder gegevens hebt om een kansinschatting op te baseren, niet dat de kans op ernstige of dodelijke gevolgen verwaarloosbaar zou zijn.

2 De bron is een Belgische webpage die slechts een uitspraak doet over neusbijholten: www.uzgent.be/patient/zoek-een-arts-of-dienst/neus-keel-en-oorheelkunde/neus-en-sinussen/anatomie-van-de-neus.

3 Het rotsbeen vormt slechts een heel klein deel van de schedel, onderaan bij het oor.

Behalve van dubbelzinnigheid is er soms sprake van tegenstrijdigheid. Zo beweert Duijst heel stellig:

‘Voor een deel van de ervaringsregels, zoals de algemene kwetsbaarheid van het hoofd en de gevoeligheid van het gelaat, bestaat geen enkele wetenschappelijke onderbouwing.’

Maar ze lijkt het tegendeel aan te tonen wanneer ze meldt dat:

‘Uit een onderzoek uit 2011 blijkt dat bij een impact op het hoofd met een object in ca. 75% van de gevallen een breuk optreedt’.

Dat onderzoek keek naar hoofdletsel in 287 echte zaken met stomp-botsend geweld tegen het hoofd, en ondersteunt dus juist zeer sterk het ‘feit van algemene bekendheid’ dat geweld op het hoofd met een object een aanmerkelijke kans op ernstig letsel oplevert.⁴ Dit is wel degelijk een voorbeeld van wetenschappelijke onderbouwing voor de kwetsbaarheid van het hoofd. De stap van maar liefst 75% kans op een schedelbreuk naar een ‘geenszins als denkbeeldig te verwaarlozen kans’ (terminologie Hoge Raad⁵) op een dodelijke afloop is een kleine.

2.2 Biomechanische kanttekeningen

Het artikel van Duijst bevat een biomechanische verhandeling over krachten die tot breuken zouden leiden. Helaas moeten we constateren dat dit deel erg veel feitelijke onjuistheden bevat, zoals:

‘Uit het eerdergenoemde artikel uit 2011 blijkt dat voor schoppen met een schoen een impact van ca. 3 N (3 Newton, dus een derde van de zwaartekracht) nodig is om een schedelbreuk te veroorzaken.’

Het aantal problemen met deze enkele zin is opvallend. De kracht die in het artikel⁶ genoemd wordt, is duizend maal groter dan de aangehaalde 3 N, en is geheel afhankelijk van de experimentele opzet. De toevoeging tussen haakjes dat 3 N een derde van de zwaartekracht is (overigens geldt dat alleen wanneer die zwaartekracht wordt uitgeoefend op een massa van 1 kilo) mist dan ook elke betekenis. Bovendien wordt impact überhaupt niet in Newton gemeten, en sluit de suggestie dat een derde van de zwaartekracht al genoeg zou zijn om onze schedel te breken niet aan bij ieders dagelijkse ervaring, en ook niet bij de suggestie dat de schedel zo sterk zou zijn. De experimenten zijn overigens uitgevoerd met schedels van varkens.

De genoemde formule voor kinetische energie klopt niet, en ook die gelijk te stellen aan kracht (een heel andere grootte) is onjuist. De vele onjuistheden zijn niet

4 E.J. Sharkey e.a., ‘Investigation of the force associated with the formation of lacerations and skull fractures’, *Int J Legal Med*, 2012 Nov;126(6):835-44.

5 HR 9 november 1954, ECLI:NL:HR:1954:1.

6 E.J. Sharkey e.a., ‘Investigation of the force associated with the formation of lacerations and skull fractures’, *Int J Legal Med*, 2012 Nov;126(6):835-44, tabel 5.

te wijten aan het artikel van Sharkey e.a. waarin het al-
lemaal wel correct staat.

De onjuistheden zijn veelal gemakkelijk in te zien. Zo wordt nergens genoemd dat bij de uitoefening van kracht op het hoofd ook het contactoppervlak een grote rol speelt. Maar hoe groter het contactoppervlak bij de impact is, hoe lager de hoeveelheid overgedragen energie per vierkante cm lichaamsoppervlak, en hoe lager de kans op letsel. Een kracht die op het lichaam wordt overgedragen via een scherpe mespunt zal eerder letsel veroorzaken dan wanneer deze kracht via een hand wordt overgedragen.

2.3 Juridische kanttekeningen

Ook in het meer juridische deel van het artikel komen dubbelzinnige uitspraken voor die het risico op overlijden lijken te minimaliseren:

‘Wat niet moet gebeuren is dat elke klap tegen het hoofd leidt tot een tenlastelegging voor een poging doodslag via de constructie van de aanmerkelijke (lees: niet denkbeeldige) kans op overlijden, terwijl die kans uiterst beperkt is.’

Dit klinkt alsof Duijst stelt dat die kans op overlijden uiterst beperkt is, terwijl zij hopelijk bedoelt dat het niet zou moeten gebeuren *in de specifieke gevallen waarin die kans uiterst beperkt is*.

Duijst noemt de definitie van de ‘aanmerkelijke kans’ van de Hoge Raad als de ‘reële, niet onwaarschijnlijke mogelijkheid’, maar dat is niet wat de Hoge Raad daadwerkelijk zei in 2018:⁷

‘Onder “de naar algemene ervaringsregels aanmerkelijke kans” dient te worden verstaan de in de gegeven omstandigheden reële, niet onwaarschijnlijke mogelijkheid.’

Het essentiële verschil is dat in de complete definitie expliciet wordt genoemd ‘in de gegeven omstandigheden’. Ondanks het ‘algemene’ van de ervaringsregel gaat het er dus om of de kans aanmerkelijk is ‘in de gegeven omstandigheden’. Er is dus geen sprake van te gemakkelijk gebruik maken van redeneringen op grond van ‘feiten van algemene bekendheid’ omdat ook volgens de jurisprudentie de gegeven omstandigheden daarin moeten worden overwogen.

Duijst neemt echter het ‘algemene’ van een ‘feit van algemene bekendheid’ of ‘algemene ervaringsregel’ en laat het nu slaan op de ‘kwetsbaarheid van het hoofd’:

‘Algemene kwetsbaarheid van het hoofd is niet aan de orde’, en
‘Voor een deel van de ervaringsregels, zoals de algemene kwetsbaarheid van het hoofd en de gevoeligheid van het gelaat, bestaat geen enkele wetenschappelijke onderbouwing.’

Het wordt daarmee in onze ogen een stroman-drogredenering: niemand beweerde dat de toegepaste kracht geen rol zou spelen bij het risico op ernstig letsel of dood.

Het tegendeel blijkt niet alleen uit de jurisprudentie, maar ook uit de praktijk. We geven enkele voorbeelden uit zaken die Duijst zelf aanhaalt. In die zaken is geen sprake van een ‘algemene kwetsbaarheid’ die los zou staan van de kracht van het geweld ‘in de gegeven omstandigheden’.

In de zaak van haar voetnoot 38 wordt voor die kracht bijvoorbeeld gekeken naar de beschrijving van getuigen (‘Hij omschrijft de trap ‘alsof hij een penalty nam en hem vol in de kruising wilde schieten’),⁸ en naar daadwerkelijk opgelopen letsel (bijvoorbeeld een breuk van het jukbeen).

En in de zaak van haar voetnoot 44 zegt de rechtbank:⁹

‘De beantwoording van de vraag of een gedraging de aanmerkelijke kans op een bepaald gevolg in het leven roept, is afhankelijk van de omstandigheden van het geval. Daarbij komt betekenis toe aan de aard van de gedraging en de omstandigheden waaronder deze is verricht.

(...)

Hierbij betreft de rechtbank dat aangeefster heeft verklaard over een zogenaamd “afbreekmesje”. Wanneer een dergelijk mes met kracht wordt ingezet is de kans reëel dat het mes bij stekende bewegingen afbreekt en derhalve geen diepe wonden kan veroorzaken.’

Ook in de zaak van haar voetnoot 23 gaat de rechtbank verder dan een algemene ervaringsregel en maakt deze gebruik van camerabeelden om de gegeven omstandigheden te overwegen:

‘De rechtbank overweegt dat wanneer er op zwiepende wijze met een kettingslot aan een lange ketting wordt geslagen, het slot een zeer grote versnelling ondervindt waardoor dit met grote kracht op het hoofd terecht kan komen.’¹⁰

3. Geweld tegen het hoofd

In dit deel schetsen we de medische achtergrond die van belang is bij de gevaarstelling van geweld tegen het hoofd.¹¹ We richten ons primair op geweld tegen het hoofd door schoppen, maar de meeste overwegingen gelden ook voor andere vormen van stomp-botsende krachtsinwerking tegen het hoofd.

8 Rb. Noord-Holland 7 maart 2017, ECLI:NL:RBNHO:2017:2061.

9 Rb. Noord-Nederland 8 juni 2018, ECLI:NL:RBNNE:2018:2291.

10 Rb. Noord-Nederland 30 augustus 2018, ECLI:NL:RBNNE:2018:3677.

11 P. Saukko & B. Knight, *Knight's Forensic Pathology*, Boca Raton: CRC Press 2016, hoofdstuk 4 en 5. M. Oehmichen, R.N. Auer & H.G. König, *Forensic Neuropathology and Associated Neurology*, Berlijn: Springer-Verlag 2006, hoofdstuk 6 en 7.

7 HR 29 mei 2018, ECLI:NL:HR:2018:718.

Hard schoppen laat zich in algemene zin omschrijven als de krachtige uitwendige inwerking van botsend mechanisch geweld, uitgeoefend met een stomp en/of kantig voorwerp. Zulke krachtsinwerkingen veroorzaken mogelijk ontvelling, kneuzing van huid en weke delen, huidverscheuring, bloeditstorting en inwendige weefselverscheuring (en aan het hoofd mogelijk breuken van aangezichts- of schedelbeenderen, hersenvlies- of hersenbloeding en/of hersenkneuzing). Eventueel resulterende schavende beweging van het hoofd over een ruwe ondergrond kan leiden tot verdere (niet direct aan de impact gerelateerde) ontvellingen, al dan niet met daarin waarneembare 'directionaliteit' (een parallel verlopend patroon van kenmerken die een richting van de krachtsinwerking aanduiden).

Door trapbewegingen met een (al dan niet geschoeide) voet kan in vergelijking met vuistslagen een grotere hoeveelheid energie worden overgedragen op het lichaam met onder andere daardoor een grotere kans op ernstige letsels. Aspecten die hierbij een rol spelen zijn de grotere krachtsoverbrenging door de beenstrekkende spieren, de grotere hefboomwerking van het been, als ook (bij geschoeide voet) het harde oppervlak en de kantige aspecten van het gedragen schoeisel.

Hard trappen met geschoeide voeten levert vanwege deze aspecten in het algemeen forse kneuzingen en bloeditstortingen op, en verscheuringen van huid en onderhuidse weke delen (zogenoemde 'kicking injuries'). Een schamptrap met een geschoeide voet veroorzaakt doorgaans ontvelling en onderhuidse bloeditstorting, terwijl een trap met de neus van een schoen eerder een gebogen ontvelling of verscheuring van huid en weke delen oplevert. Verticaal stampen kan een zoolprint opleveren in de hoedanigheid van bloeding in de oppervlakkige huiddelen. Net als bij bandenprints, kan de huid in de groeven van de zool geperst worden, waardoor een patroon van oppervlakkige bloedingen ontstaat. Bij krachtige impact kunnen ook diepere bloeditstortingen optreden. Karakteristiek bij veel letsels door trappen zijn de omvang van de bloeditstortingen en de hevigheid van de ondergelegen letsels. Ook als geen huidverscheuring wordt veroorzaakt, kunnen er grote bloeditstortingen en spierkneuzingen of andere inwendige letsels zijn.

Door de oppervlakkige ligging van botdelen zullen huid en onderhuidse weke delen van het hoofd bij mechanische geweldsinwerking relatief snel gekneusd of verscheurd raken. Door de bolvorm van het hoofd zal de overgedragen energie bij geweldsinwerking zich bovendien vaak concentreren op een klein oppervlak, waardoor de neiging tot kneuzing, verscheuring en breken van beenderen toeneemt. Ook kunnen op enige afstand van de impactplaats (op de tegenoverliggende plaats van de impact) kneuzingen en bloedingen in de hersenen optreden door vervorming van de elastische schedel als *contre-coup* fenomeen.

Beïnvloedende factoren hierbij zijn onder andere:

- plaats van impact, eventuele dracht van hoofdbekleding, dikte van de hoofdbekleding, de dikte van de schedelbeenderen ter plaatse en andere individuele anatomische en pathologische variabelen bij het slachtoffer, etc.
- mate van krachtoefening door de belager, vorm e.a. fysieke eigenschappen van het gedragen schoeisel, houding van de voet tijdens impact, etc.
- de eigenschappen van de ondergrond waarop het hoofd rust tijdens de impact (indien van toepassing).

Bij trappen tegen het aangezicht is er evident risico op breuken van onderkaak en/of bovenkaak, de neus en het jukbeen; breuken van de hersenschedel komen minder vaak voor. Verder zijn letsels mogelijk van ogen en oren. Aangezichtsletsels kunnen eventueel de dood veroorzaken door zwelling van de slijmvliezen en door bloedopbouw in de keelholte en de luchtwegen.

Krachtige geweldsinwerkingen tegen het hoofd kunnen verder overstrekking en/of rotatiekrachten in de hals veroorzaken waardoor meerdere ernstige complicaties kunnen optreden, zoals:

- een breuk in de halswervelkolom en/of ruggenmergletsel;
- letsel aan de bloedvaten die door de halswervels verlopen (zogenoemde dissectie van de wervelslagader (*arteria vertebralis*)) of aan een halsslagader; (bijvoorbeeld de casus van de 'grensrechter'¹²);
- bloeding onder het spinnenwebvlies of trombose (stolselvorming).

De mogelijke letsels door schoppen met geschoeide voet tegen een hoofd laten zich als volgt samenvatten:

- (ernstige) letsels aan de huid, oren en ogen;
- letsel en/of breuk(en) van de onderkaak (inclusief gebit) en/of de aangezichtsschedel en/of de hersenschedel;
- hersenkneuzing(en), hersenbloeding(en), hersenzwelling, bloedingen buiten of onder de hersenvliezen (en door de laatste twee mogelijk inklemming van de hersenen dan wel hersenstam);
- breuk van de halswervelkolom en/of kneuzing van het ruggenmerg (met risico op dwarslaesie), bloedvatletsel met daardoor bloeding, trombose en mogelijk infarctvorming in ruggenmerg en de hersenstam.

De kans op ernstig of fataal schedelhersenletsel en/of nekletsel door hard schoppen tegen een hoofd is aanzienlijk. Zoals bovenstaand uiteengezet wordt door schoppen een relatief grote krachtsoverbrenging bewerkstelligd, met daardoor mogelijk schedelhersenletsel en mogelijk rotatie- en hyperextensie (overstrekking)-letsel van de nek.

Overlijden als gevolg van hersenletsel of ruggenmergletsel kan zowel direct als na enige tijd plaatsvinden,

afhankelijk van de aard, het aantal en de plaats van het letsel (of de letsels) en de complicaties die hierbij vervolgens ontstaan.

Complicaties kunnen o.a. optreden door:

- uitval van lichaamsfuncties die normaliter door de hersenen of het ruggenmerg in het aangedane gebied worden aangestuurd;
- bloeding, ontstekingsreacties en de verdringing van ‘gezond’ hersen- en/of ruggenmergweefsel door de ruimte-innemende werking van bloeding, ontstekingsreacties en hersenoedeem (zijnde hersenzwelling door vochtstapeling);
- bij open wonden en schedelbreuk(en): risico op hersenvliesontsteking etc.;
- langeretermijnconsequenties van uitvalsverschijnselen en immobilisatie, zoals bijvoorbeeld ontstekingen elders in het lichaam (longontsteking, urineweginfecties, wondinfectie bij doorliggen, etc.).

Bovendien hebben noodzakelijke neurochirurgische behandelingen (zoals bijvoorbeeld schedel/hersenoperaties, plaatsing hersendrukmeter, operaties aan de halswervelkolom, etc.) risico’s op complicaties.

Indien door het geweld tegen het hoofd bewustzijnsverlies optreedt, kunnen complicerende of fatale gevolgen ontstaan, mede mogelijk ook door omgevingsfactoren zoals bijvoorbeeld:

- onmogelijkheid om navolgende geweldsinwerkingen af te weren;
- onmacht tot inschakelen van medische hulpverlening;
- inloop en inademing van maaginhoud of bloed (aspiratie) met daardoor verstikkingsgevaar; en
- onderkoeling.

Het moge duidelijk zijn dat vele factoren een rol spelen, dat er vele mogelijkheden voor ernstig letsel zijn en dat dit ook op meerdere manieren tot een dodelijke afloop kan leiden. Voor de kansen daarop zullen dus de gegeven omstandigheden moeten worden overwogen, liefst ondersteund met forensisch-medische deskundigheid.

4. Conclusie

Helaas komen zaken met geweld op het hoofd regelmatig voor. Sommige zaken met geweld op het hoofd en een dodelijke afloop zitten in het collectieve geheugen, zoals de casus van de grensrechter,¹³ en heel recent de Mallorca-zaak.¹⁴

We zijn het eens met Duijst dat rechters niet zonder meer een feit van algemene bekendheid zouden moeten inzetten als vuistregel, en het van geval tot geval moeten bekijken. Maar dat blijkt al uit de jurisprudentie van de Hoge Raad, en ook bij de door Duijst genoemde zaken

blijkt dat men wel degelijk kijkt naar de omstandigheden van het specifieke geval. We zijn het dus niet met Duijst eens dat rechters simpelweg zouden uitgaan van een algemene kwetsbaarheid.

Ook Duijsts suggestie dat de risico’s van geweld tegen het hoofd te hoog zouden worden ingeschat houdt wat ons betreft geen stand: door haarzelf aangehaald onderzoek laat zien dat, afhankelijk van het type geweld, de kans op schedelbreuken heel groot kan zijn. Daardoor is ook de kans op een dodelijke afloop een ‘geenszins als denkbeeldig te verwaarlozen kans’ (in de terminologie van de Hoge Raad¹⁵).

We delen Duijsts mening dat de overwegingen ook forensisch-medische deskundigheid vereisen: er is geen geldige vuistregel dat iedere zaak gevaar op dodelijk letsel op zou leveren of dat dit juist niet het geval zou zijn. Dat ook het artikel van Duijst als vuistregel lijkt te zijn ingezet verbaast ons niet, vanwege de eerder genoemde issues, maar is ongewenst en ironisch, gezien de oproep daarin om juist niet te gemakkelijk gebruik te maken van vuistregels. De rechter doet er goed aan om in plaats daarvan forensisch-medische deskundigheid in te zetten voor het overwegen van de gegeven omstandigheden in de zaak.

13 Rb. Midden-Nederland 17 juni 2013, ECLI:NL:RBMNE:2013:CA3434.

14 Rb. Midden-Nederland 18 november 2022, ECLI:NL:RBMNE:2022:4615.

15 HR 9 november 1954, ECLI:NL:HR:1954:1.