VAS institute

Rapport nr. 2025-R-08-NL

Psychologische gevolgen van verkeersongevallen

Studie naar de prevalentie en duur van psychische aandoeningen bij verkeersslachtoffers en hun familieleden

FEDERALE OVERHEIDSDIENST
MOBILITEIT EN VERVOER

Rapportnummer	R-2025-08-NL
Wettelijk depot	D/2022/0779/22
Opdrachtgever	Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer
Publicatiedatum	16/11/2025
Auteur(s)	Lies Bouwen, Nathalie Moreau, Sofie Boets & Annelies Schoeters
Review	Helmut Paris (MOW Vlaanderen)
Verantwoordelijke uitgever	Karin Genoe

Inzichten of standpunten in dit rapport zijn niet noodzakelijk deze van de opdrachtgever.

Overname van informatie uit dit rapport is toegestaan mits expliciete bronvermelding:
Bouwen, L., Moreau, N., Boets, S. & Schoeters, A. (2025). Psychologische gevolgen van verkeersongevallen – Studie naar de prevalentie en duur van psychische aandoeningen bij verkeersslachtoffers en hun familieleden, Brussel: Vias institute
Ce rapport est également disponible en français.

This report includes a summary in English.

Inhoud

Tabellen- en figurenlijst 5
Begrippenlijst 7
Samenvatting 8
Summary 10
1 Inleiding 12
1.1 Context 12
1.2 Onderzoeksvragen 13
2 Literatuuronderzoek 14
2.1 Impact op de slachtoffers 14
2.1.1 Prevalentie 14
2.1.2 Comorbiditeit 20
2.1.3 Persoonlijke en externe (risico)factoren 21
2.2 Impact op de naaste omgeving 24
3 Methodologie 25
3.1 Onderzoeksdesign 25
3.1.1 Onderzoekspopulatie en steekproef 25
3.1.2 Gegevensverzameling 25
3.1.3 Vragenlijst en meetinstrumenten 26
3.2 Data en analyse 30
3.2.1 Respons 30
3.2.2 Gegevensanalyse 30
4 Resultaten 33
4.1 Beschrijving steekproef 33
4.1.1 Sociodemografische kenmerken 33
4.1.2 Omstandigheden van het verkeersongeval 35
4.1.3 Na het verkeersongeval 39
4.2 Medische, sociale, professionele en economische gevolgen 43
4.2.1 Medische gevolgen 43
4.2.2 Sociale, professionele en economische gevolgen 46
4.2.3 Gevolgen op verkeersveiligheidsgevoel en verplaatsingsgewoonten 47
4.3 Psychologische gevolgen voor de slachtoffers 50
4.3.1 Prevalentie 50
4.3.2 Comorbiditeit 55
4.3.3 Duur van de gevolgen 55
4.3.4 Persoonlijke en externe (risico)factoren 57
4.3.5 Gebruik van geneesmiddelen 62
4.4 Psychologische gevolgen voor de naaste omgeving 64
4.4.1 Prevalentie 64
4.4.2 Comorbiditeit 68
4.4.3 Duur van de gevolgen 69

4.4.4 Gebruik van geneesmiddelen 70
4.5 Hulp en ondersteuning na het verkeersongeval 72
4.6 Open vraag 74
5 Discussie 75
5.1 Steekproef, ongevalsernst en levenskwaliteit 75
5.2 Psychologische gevolgen van verkeersongevallen 77
5.2.1 Prevalentie van posttraumatische stress, depressie en angst 77
5.2.2 Comorbiditeit 79
5.2.3 Persoonlijke en externe (risico)factoren 79
5.2.4 Prevalentie van andere psychologische gevolgen 81
5.2.5 Duur van de psychologische gevolgen 82
5.3 Gevolgen op verplaatsingsgewoonten 82
5.4 Sterke punten en beperkingen van de studie 83
6 Conclusies en aanbevelingen 85
Referenties 87
Bijlage 1. Kennisgeving van gegevensverwerking 97
Bijlage 2. Meetinstrumenten 99
Bijlage 3. Bijkomende resultaten 104

Tabellen- en figurenlijst

Tabel 1. Prevalentiecijfers van posttraumatische stress, depressie, angst en andere gevolgen bij verkeersslachtoffers. 15
Tabel 2. Steekproefgroottes per tijdsspanne sinds het ongeval. 31
Tabel 3. Beschrijving van de steekproef volgens de sociodemografische kenmerken van de respondent. 34
Tabel 4. Beschrijving van de betrokken naaste in doelgroep 2 ("naaste betrokken"). 35
Tabel 5. Beschrijving van de steekproef volgens de omstandigheden van het verkeersongeval. 36
Tabel 6. Frequentie van menselijke factoren die een rol hebben gespeeld in het ongeval met de drie meest voorkomende factoren gemarkeerd in het grijs. 38
Tabel 7. Frequentie van niet-menselijke factoren die een rol hebben gespeeld in het ongeval met de drie meest voorkomende factoren gemarkeerd in het grijs. 38
Tabel 8. De verzekeringsprocedure. 40
Tabel 9. De gerechtelijke procedure 42
Tabel 10. Medische gevolgen van het verkeersongeval voor de betrokken respondenten en naasten met niet-dodelijke verwondingen. 44
Tabel 11. Gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven: aantal en percentage van gewonde respondenten in doelgroep 1 ("zelf betrokken") dat problemen meldt per gezondheidsdimensie en ernstniveau (EQ-5D) (N = 44). 45
Tabel 12. Sociale, professionele en economische gevolgen van het verkeersongeval. 46
Tabel 13. Veranderingen in verplaatsingsgewoonten als gevolg van het verkeersongeval. 48
Tabel 14. Prevalentie (n (%)) van posttraumatische stress, depressie en angst in doelgroep 1 ("zelf betrokken") korte tijd na het ongeval en op heden. 50
Tabel 15. Prevalentie (n (%)) van posttraumatische stress, depressie en angst en andere gevolgen gerelateerd aan het verkeersongeval in doelgroep 1 ("zelf betrokken") vlak na het ongeval en op heden. 52
Tabel 16. Prevalentie (n (%)) van posttraumatische stress, depressie en angst gerelateerd aan het verkeersongeval in doelgroep 1 ("zelf betrokken") op heden naargelang tijd verstreken sinds het verkeersongeval. 54
Tabel 17. Gebruik van geneesmiddelen door respondenten in doelgroep 1 ("zelf betrokken"). 63
Tabel 18. Prevalentie (n (%)) van posttraumatische stress, depressie en angst in doelgroep 2 ("naaste betrokken") korte tijd na het ongeval en op heden. 64
Tabel 19. Prevalentie (n (%)) van posttraumatische stress, depressie en angst en andere gevolgen gerelateerd aan het verkeersongeval in doelgroep 2 ("naaste betrokken") korte tijd na het ongeval en op heden. 66
Tabel 20. Prevalentie (n (%)) van posttraumatische stress, depressie en angst gerelateerd aan het verkeersongeval in doelgroep 2 ("naaste betrokken") op heden naargelang tijd verstreken sinds het verkeersongeval. 68
Tabel 21. Gebruik van geneesmiddelen door respondenten in doelgroep 2 ("naaste betrokken"). 71
Tabel 22. Percentage personen dat problemen rapporteert per dimensie: gewonde respondenten in doelgroep 1 ("zelf betrokken") versus algemene Belgische bevolking ouder dan 15 jaar. 76
Tabel 23. Bijkomende resultaten: sociodemografische kenmerken van respondenten. 104
Tabel 24. Bijkomende resultaten: omstandigheden van het verkeersongeval. 105
Tabel 25. Bijkomende resultaten: na het verkeersongeval. 106
Tabel 26. Bijkomende resultaten: medische gevolgen. 107
Tabel 27. Bijkomende resultaten: hulp en ondersteuning na het verkeersongeval. 108
Tabel 28. Sociale, professionele en economische gevolgen. 109

Figuur 1. Samenstelling van de steekproef volgens de twee doelgroepen van de studie. 31
Figuur 2. Mate waarin de gerapporteerde problemen per gezondheidsdimensie gerelateerd zijn aan het verkeersongeval (doelgroep 1 "zelf betrokken"; N = 44). 45
Figuur 3. Prevalentie van het nemen van beschermende maatregelen en het (zelden tot nooit) vertonen van risicogedrag door respondenten zelf betrokken in een verkeersongeval (doelgroep 1 "zelf betrokken") voor en na het ongeval. 49
Figuur 4. Mate waarin respondenten uit doelgroep 1 ("zelf betrokken") met posttraumatische stress-, depressie- of angstsymptomen aan het verkeersongeval dachten bij het beantwoorden van de vragen over posttraumatische stress, depressie en angst. 51
Figuur 5. Mate van ernst waarin respondenten uit doelgroep 1 ("zelf betrokken") andere gevolgen ervaren korte tijd na het verkeersongeval en op heden. 53
Figuur 6. Prevalentie van comorbide condities (posttraumatische stress, depressie en angst) bij respondenten die zelf betrokken waren in een verkeersongeval (doelgroep 1 "zelf betrokken"), korte tijd na het ongeval en op heden. 55
Figuur 7. Duur van de gerapporteerde symptomen van posttraumatische stress, depressie en angst (doelgroep 1 "zelf betrokken"). 56
Figuur 8. Duur van de andere gerapporteerde psychologische gevolgen (doelgroep 1 "zelf betrokken"). 56
Figuur 9. Prevalentie (%) van posttraumatische stress, depressie en angst gerelateerd aan het verkeersongeval in doelgroep 1 ("zelf betrokken") korte tijd na het verkeersongeval en op heden, naargelang geslacht. 57
Figuur 10. Prevalentie (%) van posttraumatische stress, depressie en angst gerelateerd aan het verkeersongeval in doelgroep 1 ("zelf betrokken") korte tijd na het verkeersongeval en op heden, naargelang de mate waarin de respondent het ongeval als beangstigend ervaarde. 58
Figuur 11. Prevalentie (%) van posttraumatische stress, depressie en angst gerelateerd aan het verkeersongeval in doelgroep 1 ("zelf betrokken") korte tijd na het verkeersongeval en op heden, naargelang ingeschatte letselernst. 59
Figuur 12. Prevalentie (%) van posttraumatische stress, depressie en angst gerelateerd aan het verkeersongeval in doelgroep 1 ("zelf betrokken") korte tijd na het verkeersongeval en op heden, naargelang verplaatsingswijze. 60
Figuur 13. Prevalentie (%) van rijangst en angst om in het verkeer te begeven als gevolg van het verkeersongeval in doelgroep 1 ("zelf betrokken") korte tijd na het ongeval en op heden, naargelang verplaatsingswijze. 61
Figuur 14. Prevalentie (%) van posttraumatische stress, depressie en angst gerelateerd aan het verkeersongeval in doelgroep 1 ("zelf betrokken") korte tijd na het verkeersongeval en op heden, naargelang de eigen verantwoordelijkheid voor het verkeersongeval zoals beoordeeld door de respondent zelf. 62
Figuur 15. Mate waarin respondenten uit doelgroep 2 ("naaste betrokken") met posttraumatische stress-, depressie- of angstsymptomen aan het verkeersongeval dachten bij het beantwoorden van de vragen over PTSS, depressie en angst. 65
Figuur 16. Mate van ernst waarin respondenten uit doelgroep 2 ("naaste betrokken") andere gevolgen ervaren korte tijd na het verkeersongeval en op heden. 67
Figuur 17. Prevalentie van comorbide condities (posttraumatische stress, depressie en angst) bij respondenten waarvan een naaste betrokken was in een verkeersongeval (doelgroep 2 "naaste betrokken"). 68
Figuur 18. Duur van de gerapporteerde symptomen van posttraumatische stress, depressie en angst (doelgroep 2 "naaste betrokken"). 69
Figuur 19. Duur van de andere gerapporteerde psychologische gevolgen (doelgroep 2 "naaste betrokken"). 70
Figuur 20. Organisaties en instanties waarvan respondenten hulp of ondersteuning hebben gekregen na het verkeersongeval. 72
Figuur 21. Hoe gemakkelijk de respondenten de nodige hulp hebben gevonden. 73
Figuur 22. Synthese: prevalentie (%) van posttraumatische stress, depressie en angst korte tijd na het verkeersongeval in doelgroep 1 ("zelf betrokken") en doelgroep 2 ("naaste betrokken"). 78

Begrippenlijst

ASS: Afkorting voor acute stressstoornis.

Comorbiditeit of comorbide condities: Het gelijktijdig voorkomen van meerdere (psychische) aandoeningen.

DSM-IV en DSM-V: Afkorting voor Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, een handleiding ontwikkeld door de American Psychiatric Association (APA) en gebruikt door clinici en onderzoekers om mentale aandoeningen te diagnosticeren en te klasseren. DSM-IV verwijst naar de vierde versie, DSM-V naar de vijfde versie van de handleiding.

EQ-5D: Gestandaardiseerd meetinstrument opgesteld door EuroQol voor het evalueren van de gezondheidstoestand van een persoon. Het instrument bestaat uit een korte vragenlijst waarin gepeild wordt hoe de respondent zich vandaag voelt voor elk van vijf gezondheidsdimensies (mobiliteit, zelfzorg, dagelijkse activiteiten, pijn/ongemak en angst/depressie). Daarnaast wordt aan de hand van een visuele analoge schaal gaande van 0 ("de beste gezondheid die u zich kunt voorstellen") tot 100 ("De slechtste gezondheid die u zich kunt voorstellen") gevraagd hoe de respondent zijn/haar eigen gezondheid vandaag inschat.

GAD-7: Afkorting voor Generalized Anxiety Disorder, een gevalideerd screeninginstrument voor symptomen van een angststoornis.

PCL: Afkorting voor Post-traumatic Checklist, een gevalideerd screeninginstrument voor symptomen van posttraumatische stress.

PHQ-9: Afkorting voor Patient Health Questionnaire, een gevalideerd screeninginstrument voor symptomen van depressie.

PTSS: Afkorting voor posttraumatische stressstoornis.

Samenvatting

Context en doelstelling

Verkeersongevallen kunnen naast de fysieke gevolgen ook heel wat psychisch leed veroorzaken, zowel bij de verkeersslachtoffers zelf als bij hun omgeving. Deze problematiek wordt echter niet gecapteerd in de verkeersongevallenstatistieken en komt ook in onderzoek in veel mindere mate aan bod. Het doel van deze studie is om bij te dragen aan een beter begrip van de prevalentie en complexiteit van de psychologische gevolgen van een verkeersongeval. Hierbij focussen we voornamelijk op de drie meest voorkomende psychische aandoeningen: posttraumatische stress, depressie en angststoornissen.

Informatie over de psychologische gevolgen werd verzameld aan de hand van een online enquête die verspreid werd via verschillende kanalen, waaronder slachtoffervereningingen, patiëntenorganisaties, ziekenhuizen, revalidatiecentra, en sociale media. Symptomen van posttraumatische stress, depressie en angst werden gemeten aan de hand van gevalideerde screeninginstrumenten. Daarnaast kwamen ook nog andere thema's aan bod, zoals de omstandigheden van het ongeval, het verloop van de verzekerings- en gerechtelijke procedure, de gevolgen op medisch, sociaal, professioneel en economisch vlak, en de hulp en ondersteuning na het ongeval. Hierbij merken we echter op dat de resultaten uit dit onderzoek niet overeenkomen met een klinische diagnose maar eerder beschouwd moeten worden als een indicatie voor de aanwezigheid van één van de onderzochte psychische aandoeningen die wijst op een nood aan verdere assessment of hulpverlening.

Er werd gewerkt met twee doelgroepen: de personen die zelf betrokken waren in een verkeersongeval en de directe familieleden (partner, ouder, kind, broer, zus) van een verkeersslachtoffer. In totaal leverde de enquête een steekproef op van 89 respondenten, waarvan 51 verkeersslachtoffers en 48 familieleden van een verkeersslachtoffer. De kleine overlap tussen deze twee groepen (10 respondenten) zijn personen die samen met hun naaste betrokken waren in het verkeersongeval. In beide groepen vond meer dan de helft van de ongevallen meer dan drie jaar geleden plaats.

Psychologische gevolgen bij verkeersslachtoffers

Meer dan de helft van de respondenten die zelf betrokken waren in een verkeersongeval vertonen kort na het ongeval symptomen van posttraumatische stress (58%), een depressie (55%) of een angststoornis (58%) die minstens deels gerelateerd waren aan het verkeersongeval. De prevalentie en intensiteit van deze psychische aandoeningen neemt af met de tijd maar blijven desondanks gedurende lange tijd aanhouden. Zo werden ook bij respondenten die meer dan tien jaar geleden betrokken waren in een verkeersongeval, nog steeds relatief hoge prevalenties vastgesteld (bijna één op twee respondenten met posttraumatische stresssymptomen, vier op tien met depressiesymptomen en één op drie met angstsymptomen). Verder rapporteerden één op twee van de respondenten met symptomen van posttraumatische stress en vier op tien respondenten met symptomen van een depressie of een angststoornis dat de problemen langer dan drie jaar aanhielden.

De respondenten in de steekproef vertonen een hoge mate van comorbiditeit, i.e. het gelijktijdig voorkomen van meer dan één aandoening. Bijna zeven op tien ervaarde gelijktijdig symptomen van posttraumatische stress, depressie en angst korte tijd na het ongeval.

In de studie werden een aantal (risk)factoren univariaat geanalyseerd die mogelijk indicatief kunnen zijn voor het ontwikkelen van één van de onderzochte psychopathologieën. Er werden hogere prevalenties van posttraumatische stresssymptomen vastgesteld bij vrouwen, bij personen die het ongeval als redelijk tot zeer beangstigend ervaarden, bij zwaargewonden, bij personen die zich met de auto verplaatsten op het moment van het ongeval en bij personen die zichzelf als deels tot helemaal verantwoordelijk achtten voor het ongeval. Ook voor depressie en angst lagen de prevalenties aanzienlijk hoger bij vrouwen, wanneer het ongeval als beangstigend werd ervaren en bij auto-inzittenden. Wat betreft de verantwoordelijkheid voor het ongeval zien we een verschillend verband naarmate het tijdstip. In de periode kort na het ongeval kwamen symptomen van depressie en angst vaker voor bij personen die de tegenpartij als volledig verantwoordelijk achtten voor het ongeval (externe attributie) dan bij personen die de verantwoordelijkheid bij zichzelf legden (interne attributie). Op heden werd het omgekeerde vastgesteld: symptomen van depressie en angst waren meer prevalent bij personen met een interne attributie van verantwoordelijkheid dan bij personen met een externe attributie. Wat betreft de andere psychologische gevolgen, rapporteerden auto-inzittenden vaker rijangst en angst om zich in het verkeer te begeven dan verkeersslachtoffers die zich te voet of met de fiets verplaatsten. De resultaten tonen aan dat de verbanden tussen de onderzochte (risico)factoren en de waargenomen psychische aandoeningen echter zeer complex zijn en mogelijk door tal van andere factoren beïnvloed worden.

Het verkeersongeval had ook een impact op de verplaatsingsgewoonten van de respondenten: bijna vier op tien verplaatst zich na het ongeval minder vaak of vermijdt bepaalde plaatsen en één op drie rapporteerde een bepaald vervoersmiddel (voornamelijk de auto en de fiets) minder vaak te gebruiken.

Psychologische gevolgen bij naaste familieleden van verkeersslachtoffers

De meeste respondenten in de tweede doelgroep rapporteerden over een ongeval waarin (één van) hun kind(eren) (60%) of hun partner (21%) betrokken was. In meer dan de helft van de gevallen is de naaste overleden aan de gevolgen van het ongeval (58%). Uit de resultaten blijkt dat de impact op het mentale welzijn van de respondenten in zekere zin nog groter is voor de familieleden van verkeersslachtoffers dan voor de slachtoffers zelf. Ongeveer negen op tien ervaarde korte tijd na het verkeersongeval symptomen van posttraumatische stress (89%), een depressie (94%) of een angststoornis (91%) die gelinkt kunnen worden aan het ongeval. Ook bij de familieleden van slachtoffers ligt de comorbiditeit aanzienlijk hoog. Bijna negen op tien rapporteerde gelijktijdig symptomen van posttraumatische stress, een depressie en een angststoornis.

De resultaten toonden aan dat het tijdsverloop van de ervaren symptomen complex kan verlopen. Zo lag de prevalentie van posttraumatische stress bijvoorbeeld hoger bij respondenten waarbij het ongeval van de naaste al meer dan drie jaar geleden plaatsvond (ruim zeven op tien) in vergelijking met meer recente ongevallen (bijna zes op tien bij ongevallen minder dan drie jaar geleden). Ook bij symptomen van depressie lijken de symptomen niet consistent af te nemen in de tijd. Bij de respondenten waarvan een naaste betrokken was in een verkeersongeval ervaarde zeven op tien symptomen van posttraumatische stress, vier op tien symptomen van depressie en zes op tien symptomen van angst gedurende drie jaar of langer

Wat betreft de andere gevolgen, ervaarden veel respondenten korte tijd na het ongeval gevoelens van machteloosheid (86%), boosheid/wrok (86%) en schuld (69%); gevoelens die op heden nog steeds zeer prevalent aanwezig waren op het moment van de bevraging (respectievelijk 85%, 85% en 62%). Vooral het gevoel van machteloosheid en boosheid blijken zeer persistent. Zes op tien en bijna één op twee ervaarden deze gevoelens gedurende langer dan drie jaar.

Ook rijangst en angst om zich in het verkeer te begeven, ontstaan vaak bij de familieleden als gevolg van het ongeval van hun naaste (beide zeven op tien). Verder toonden de resultaten aan dat ook de familieleden van verkeersslachtoffers hun verplaatsingsgewoonten aanpassen waarbij ze vooral een bepaald vervoersmiddel (auto en fiets) minder vaak gebruiken of bepaalde plaatsen mijden.

Conclusies en aanbevelingen

De resultaten van de studie tonen duidelijk aan dat verkeersongevallen een grote impact hebben op het psychische welzijn van de getroffenen. De gevolgen tekenen het leven van verkeersslachtoffers en hun familieleden tot vele jaren na het ongeval.

We benadrukken het belang van een meer alomvattende kijk op de gevolgen van verkeersongevallen en een meer holistische hulpverlening, waarbij enerzijds zowel de fysieke als psychische aspecten aan bod komen en anderzijds ook de naasten van verkeersslachtoffers tot de doelgroep van het herstelproces behoren. Het tijdig screenen en behandelen van de psychische aandoeningen en een langdurige opvolging in de tijd zijn hierbij zeer belangrijk. Bovendien dient hierbij aandacht te worden besteed aan comorbide condities, het verloop van de symptomen in de tijd en mogelijke interacties tussen de symptomen.

De huidige studie is een eerste stap om deze thematiek in de toekomst te blijven opvolgen. Verder onderzoek zou via een prospectief onderzoeksopzet verkeersslachtoffers en hun naasten op verschillende momenten kunnen bevragen. Hierbij zouden ook andere thematieken of factoren, zoals voorgaande psychische kwetsbaarheid, interne en externe attributie van het ongeval en verslavingsproblematieken, meer diepgaand bestudeerd moeten worden. Dergelijk onderzoek zou bijvoorbeeld opgenomen kunnen worden als onderdeel van de hulpverlening na het ongeval of het klinische behandelproces.

Summary

Context and objective

Traffic accidents do not only have a physical impact, but they also cause a great deal of psychological suffering, both for the victims themselves and for those around them. These consequences are not captured in traffic accident statistics and are addressed to a much lesser extent in research. The aim of this study is to contribute to a better understanding of the prevalence and complexity of the psychological consequences of a traffic accident. We focus primarily on the three most common mental disorders: post-traumatic stress, depression and anxiety disorders.

Information about the psychological consequences was collected using an online survey distributed through various channels, including victim associations, patient organisations, hospitals, rehabilitation centres, and social media. Symptoms of post-traumatic stress, depression, and anxiety were measured using validated screening instruments. Other topics covered in the survey were the circumstances of the accident, the insurance and legal proceedings, the medical, social, professional, and economic consequences, and the help and support provided after the accident. It should be noted, however, that the results of this study do not correspond to a clinical diagnosis but should rather be considered as an indication of the presence of one of the mental disorders investigated, pointing to a need for further assessment or assistance.

Two target groups were defined: people who had been involved in a traffic accident themselves and the immediate family members (partner, parent, child, brother, sister) of a traffic accident victim. In total, the survey yielded a sample of 89 respondents, of whom 51 were traffic accident victims and 48 were family members of a victim. The small overlap between these two groups (10 respondents) consists of individuals who were involved in the traffic accident together with their close relative. In both groups, more than half of the accidents took place more than three years ago.

Psychological consequences for traffic accident victims

More than half of the respondents who were involved in a traffic accident themselves showed symptoms of post-traumatic stress (58%), depression (55%) or anxiety (58%) shortly after the accident. These symptoms were at least partly related to the traffic accident. The prevalence and intensity of these mental disorders decrease over time but nevertheless persist for a long time. For example, relatively high prevalences were still found among respondents who had been involved in a traffic accident more than ten years ago (almost one in two respondents with post-traumatic stress symptoms, four in ten with depression symptoms and one in three with anxiety symptoms). Furthermore, one in two respondents with symptoms of post-traumatic stress and four in ten respondents with symptoms of depression or an anxiety disorder reported that the problems persisted for more than three years.

The respondents in the sample showed a high degree of comorbidity, i.e. the simultaneous occurrence of more than one disorder. Almost seven in ten experienced simultaneous symptoms of post-traumatic stress, depression and anxiety shortly after the accident.

In the study, a number of (risk) factors were analysed univariately that could be indicative for the development of one of the psychopathologies investigated. Higher prevalences of post-traumatic stress symptoms were found in women, in people who experienced the accident as moderately to very frightening, in seriously injured people, in people who were travelling by car at the time of the accident, and in people who considered themselves partly or entirely responsible for the accident. The prevalence of depression and anxiety was also significantly higher among women, among those who experienced the accident as frightening, and among car occupants. With regard to responsibility for the accident, we found a different correlation depending on the time frame. In the period shortly after the accident, symptoms of depression and anxiety were more common among people who considered the other party to be entirely responsible for the accident (external attribution) than among people who attributed responsibility to themselves (internal attribution). At the time of the survey, the opposite was observed: symptoms of depression and anxiety were more prevalent among individuals with an internal attribution of responsibility than among individuals with an external attribution. With regard to other psychological consequences, car occupants reported driving and travel anxiety more often than traffic victims who were travelling on foot or by bicycle. However, the results show that the relationships between the (risk) factors studied and the mental disorders observed are highly complex and may be influenced by numerous other factors.

The traffic accident also had an impact on the respondents' travel habits: almost four in ten travels less often or avoid certain places after the accident, and one in three reported using a particular mode of transport (mainly car and bicycle) less often.

Psychological consequences for close relatives of traffic accident victims

Most respondents in the second target group reported an accident involving (one of) their child(ren) (60%) or their partner (21%). In more than half of the cases, the close relative died as a result of the accident (58%). The results show that the impact on the mental well-being of the respondents is even greater for the family members of road accident victims than for the victims themselves. Approximately nine out of ten experienced symptoms of post-traumatic stress (89%), depression (94%) or anxiety (91%) shortly after the traffic accident – symptoms which could be linked to the accident. Comorbidity is also significantly high among the family members of victims. Almost nine out of ten reported simultaneous symptoms of post-traumatic stress, depression and an anxiety disorder.

The results showed that the time course of the experienced symptoms can be complex. For example, the prevalence of post-traumatic stress was higher among respondents whose relative's accident had occurred more than three years ago (more than seven in ten) compared to more recent accidents (almost six in ten for accidents less than three years ago). Similarly, symptoms of depression do not appear to decrease consistently over time. Among respondents whose close relative was involved in a traffic accident, seven in ten experienced symptoms of post-traumatic stress, four in ten experienced symptoms of depression and six in ten experienced symptoms of anxiety for three years or longer.

As for the other consequences, many respondents experienced feelings of powerlessness (86%), anger/resentment (86%) and guilt (69%) shortly after the accident; feelings that were still very prevalent at the time of the survey (85%, 85% and 62% respectively). Feelings of powerlessness and anger in particular appear to be very persistent. Six in ten and almost one in two experienced these feelings for more than three years.

Driving and travel anxiety often arise among family members too as a result of the accident involving their close relative (both seven in ten). The results showed that family members of road accident victims change their travel habits, in particular by using certain modes of transport (mainly car and bicycle) less often or by avoiding certain places.

Conclusions and recommendations

The results of the study clearly show that traffic accidents have a major impact on the psychological well-being of those affected. The consequences mark the lives of traffic victims and their families for many years after the accident.

We emphasise the importance of a more comprehensive assessment of the consequences of traffic accidents and a more holistic approach to providing assistance, on the one hand addressing both the physical and psychological aspects, and on the other hand including the close relatives of traffic accident victims in the recovery process. In this regard, early screening and treatment of mental disorders and long-term follow-up are essential. In addition, attention should be paid to comorbid conditions, the progression of symptoms over time and possible interactions between symptoms.

The current study is a first step towards continuing to monitor psychological consequences in the future. Further research could involve a prospective study design to survey traffic accident victims and their close relatives at different points in time. Other factors, such as previous psychological vulnerability, internal and external attribution of the accident, and addiction problems, should be studied in greater depth. Such research could, for example, be included as part of the post-accident care or clinical treatment process.

1 Inleiding

1.1 Context

Verkeersongevallen veroorzaken veel leed, zowel bij personen die zelf betrokken waren in een verkeersongeval en mogelijk levenslang de gevolgen met zich meedragen, als bij de directe omgeving van verkeersslachtoffers die plots een dierbare verliezen of ernstig gewond zien raken. Vaak richt onderzoek zich voornamelijk op de fysieke gevolgen van een verkeersongeval. Elk jaar wordt gerapporteerd over het aantal verkeersdoden of het aantal slachtoffers dat zwaargewond raakte bij een ongeval. Verder worden meer en meer inzichten verzameld over het soort letsels dat slachtoffers oplopen, de ernst ervan en de gezondheidsgevolgen op lange termijn.

Eén aspect dat echter minder aandacht krijgt, is de impact van een verkeersongeval op de mentale gezondheid. Psychologische gevolgen zijn veel moeilijker te becijferen en komen daardoor minder aan bod in o.a. studies over de letsellast van verkeersongevallen. Niettemin kunnen ook deze gevolgen tot een aanzienlijk gezondheidsverlies leiden. Haagsma et al. (2011) onderzochten de ziektelast van posttraumatische stressstoornis (PTSS) als gevolg van onopzettelijke verwondingen (inclusief verwondingen opgelopen in een verkeersongeval) en concludeerden dat het totale gezondheidsverlies van verkeersongevallen in Nederland met meer dan 50% zou toenemen indien naast de fysieke verwondingen ook rekening wordt gehouden met PTSS. Bovendien kunnen de fysieke en psychologische gevolgen elkaar beïnvloeden en een impact hebben op herstel (bv. Valentine et al., 2016).

Een beter begrip van de prevalentie en de complexiteit van de gevolgen van verkeersongevallen is nodig om beter tegemoet te komen aan de zorg- en revalidatiebehoeften van slachtoffers en de behoeften van de directe omgeving. Deze studie probeert hieraan bij te dragen door een licht te werpen op de psychologische impact van een verkeersongeval, zowel voor de slachtoffers zelf als voor hun directe omgeving. Hierbij focussen we hoofdzakelijk op de drie psychologische aandoeningen die tot nog toe het meest werden onderzocht, namelijk posttraumatische stress, depressie en angststoornissen.

Gedetailleerde criteria voor posttraumatische stress, depressie en angststoornissen worden beschreven in de *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5) (American Psychiatric Association, 2013). DSM is een handleiding ontwikkeld door de *American Psychiatric Association* (APA) en wordt gebruikt door clinici en onderzoekers om mentale aandoeningen te diagnosticeren en te klasseren. Hieronder volgt een korte beschrijving van elk van de drie onderzochte psychopathologieën op basis van de definities en de omschrijvingen van de symptomen zoals gepubliceerd op de website van APA[1]. De toelichting op hun website is gebaseerd op wetenschappelijke bronnen en werd telkens nagelezen door een arts.

Posttraumatische stress[2] kan ontwikkelen als gevolg van een ingrijpende of schokkende gebeurtenis die men heeft meegemaakt of waarvan men getuige is geweest. Voorbeelden zijn betrokken zijn in of getuige zijn van een ongeval, een dierbare verliezen, slachtoffer of getuige zijn van geweld, natuurrampen, oorlogssituaties, terroristische daden, seksueel geweld en pesten. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen een acute stressstoornis (ASS)[3] en een posttraumatische stressstoornis (PTSS). Een acute stressreactie ontstaat vaak onmiddellijk na de traumatische gebeurtenis en kan gedurende 3 dagen tot een maand aanhouden. Een posttraumatisch stressstoornis kan een voortzetting zijn van een acute stressreactie maar kan zich ook pas maanden later manifesteren. Een persoon leidt aan een posttraumatisch stressstoornis als de symptomen langer dan een maand aanhouden. De diagnose wordt telkens gesteld op basis van klinische criteria.

De symptomen van een acute stressreactie en een posttraumatische stressstoornis zijn zeer gelijkaardig en zijn gewoonlijk een combinatie van de volgende elementen:

- intrusieve (ongewenste en onwillekeurige) gedachten zoals herhaalde herinneringen, verontrustende dromen of flashbacks van traumatische gebeurtenissen;
- het vermijden van herinneringen aan de traumatische gebeurtenis, door bijvoorbeeld het mijden van bepaalde plaatsen, mensen, activiteiten, situaties en voorwerpen die herinneringen kunnen oproepen;

[1] https://www.psychiatry.org/
[2] https://www.psychiatry.org/patients-families/ptsd/what-is-ptsd
[3] Niet te verwarren met autisme spectrum stoornis (ASS), die dezelfde afkorting deelt met acute stressstoornis.

- veranderingen in cognitie en gemoedstoestand, zoals depressieve symptomen, geheugenproblemen, gevoelens van schuld, minder interesse in activiteiten die men vroeger leuk vond, zich afstandelijk of vervreemd voelen van anderen, etc.;
- veranderingen in alertheid, opwinding en reactiviteit, zoals prikkelbaarheid, woede-uitbarstingen, roekeloosheid, concentratie- of slaapproblemen, etc.

Symptomen van een **depressie**[4] kunnen variëren van mild tot ernstig en kunnen verschillen van persoon tot persoon. Voorbeelden van symptomen zijn:

- zich verdrietig, prikkelbaar of hopeloos voelen;
- verlies van interesse en plezier in activiteiten waar men ooit van genoot;
- een opvallende verandering in eetlust of gewicht;
- te weinig of te veel slapen;
- minder energie of hogere vermoeidheid of moeheid;
- toename van doelloze lichamelijke activiteit (bv. niet stil kunnen zitten, ijsberen, handenwringen) of vertraagde bewegingen of spraak die ernstig genoeg zijn om door anderen te worden opgemerkt;
- zich waardeloos of overmatig schuldig voelen;
- moeite met denken of concentreren, vergeetachtigheid of moeite met het nemen van kleine beslissingen;
- gedachten aan de dood, gedachten over zelfdoding of pogingen tot zelfdoding.

Angststoornissen[5] verschillen van normale gevoelens van nervositeit of angst en gaan gepaard met overmatige angst of bezorgdheid. Wanneer de ervaren angst of bezorgdheid een buitengewone proportie aanneemt die niet in verhouding staat tot de situatie of de leeftijd van de persoon en een normaal functioneren verhindert, spreekt men van een angststoornis. Een angststoornis kan verschillende vormen aannemen, zoals gegeneraliseerde angststoornis, paniekstoornis, specifieke fobieën, agorafobie en sociale angststoornis.

1.2 Onderzoeksvragen

De doelstelling van de onderliggende studie is om de psychologische gevolgen van verkeersongevallen in kaart te brengen, dit zowel voor de betrokkenen van het ongeval zelf als voor de directe familieleden van de betrokkenen. Hierbij trachtten we de volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

- In welke mate ervaren betrokkenen van een verkeersongeval en naasten symptomen van posttraumatische stress, symptomen van depressie en symptomen van een angststoornis als gevolg van het verkeersongeval?
- In welke mate komen dergelijke aandoeningen gelijktijdig voor, i.e. wat is de prevalentie van comorbide condities onder verkeersslachtoffers en hun naasten?
- Welke andere psychologische gevolgen worden gerapporteerd?
- Hoe lang ervaren betrokkenen en naasten de onderzochte psychologische gevolgen?
- Zijn er verschillen waar te nemen in de prevalentie van psychologische aandoeningen naargelang bepaalde (risico)factoren, zoals geslacht, ernst, eigen rol/verantwoordelijkheid bij het plaatsvinden van het ongeval, etc.?
- Is er, als gevolg van bijvoorbeeld bepaalde angstsymptomen, een verandering op te merken in het verplaatsingsgedrag van betrokkenen en naasten na het ongeval?

Op basis van de resultaten van het onderzoek en de antwoorden op bovenstaande onderzoeksvragen, zullen een aantal aanbevelingen worden gegeven om de opvang van betrokkenen in een verkeersongeval en naasten te verbeteren.

[4] https://www.psychiatry.org/Patients-Families/Depression/What-Is-Depression
[5] https://www.psychiatry.org/Patients-Families/Anxiety-Disorders/What-are-Anxiety-Disorders

2 Literatuuronderzoek

Het doel van het literatuuronderzoek is om een algemeen overzicht te krijgen van de prevalentie van acute en posttraumatische stressstoornissen, depressie en angststoornissen, bij zowel verkeersslachtoffers als hun naasten, en de risicofactoren die hierop een invloed hebben.

Wetenschappelijke literatuur werd gezocht in de databases van PUBMED, TRID, ResearchGate en Google Scholar aan de hand van (een combinatie van) de volgende zoektermen: "psychological consequences", "psychological impact", "mental health", "posttraumatic stress", "PTSD", "depression", "anxiety", "traffic accident" "traffic crash", "motor vehicle accident", "at fault", "responsibility", "bereavement", "grief". Prioriteit werd gegeven aan gepeerreviewde publicaties.

Het literatuuronderzoek werd verder afgebakend op basis van een aantal inclusiecriteria: de studie werd gepubliceerd na 2000, het onderzoek was gericht op een volwassen populatie, de steekproef bestond voor 100% uit verkeersslachtoffers, het instrument ter beoordeling van de psychologische gevolgen wordt vermeld en het tijdstip van de assessment wordt aangegeven. Indien artikels gebaseerd zijn op dezelfde steekproef, werd enkel de meest recente studie geselecteerd, tenzij verschillende analyses werden uitgevoerd. Verder werden studies uitgesloten indien zij populaties onderzoeken met zeer specifieke kenmerken, zoals bijvoorbeeld studies die uitsluitend focussen op patiënten met een bepaald type letsel (e.g. traumatische hersenletsels, letsels aan de onderste ledematen, etc.).

2.1 Impact op de slachtoffers

2.1.1 Prevalentie

De meest voorkomende psychologische gevolgen van verkeersongevallen, en bijgevolg ook de meest onderzochte, zijn acuut en posttraumatisch stresssyndroom, depressie en angst. Tabel 1 geeft een niet-exhaustief overzicht van de literatuur sinds 2000, met in totaal 21 studies. Per studie wordt het onderzoeksdesign, het land, de onderzochte populatie, de gebruikte instrumenten voor het meten van de psychologische gevolgen en de prevalentie van de onderzochte psychopathologie vermeld.

Tabel 1. Prevalentiecijfers van posttraumatische stress, depressie, angst en andere gevolgen bij verkeersslachtoffers.

Auteurs	Onderzoeksontwerp	Land	Onderzoekspopulatie	Instrumenten voor het meten van psychologische gevolgen	Prevalentie
(Jeans, 2000)	Prospectieve studie met baseline kort na het ongeval en follow-up na 3, 6 en 12 maanden	Australië	72 patiënten opgenomen in een regionaal ziekenhuis na een verkeersongeval	• General Health Questionnaire, 28 item versie (GHQ-28) • Impact of Event Scale • Posttraumatic Stress Disorder Interview	• PTSS: 8,3% na 3 maanden, 8,0% na 6 maanden, 8,6% na 12 maanden
(Holeva et al., 2001)	Prospectieve studie met assessment vóór ontslag uit ziekenhuis (binnen 4 weken na ongeval) en 4 tot 6 maanden na het ongeval	Verenigd Koninkrijk	434 patiënten opgenomen in een ziekenhuis na een verkeersongeval	• Penn Inventory (PI)	• ASS: 21% binnen 4 weken • PTSS: 23% na 4 tot 6 maanden
(Mayou & Bryant, 2001)	Prospectieve studie met follow-up na 3 en 12 maanden	Verenigd Koninkrijk	1148 patiënten verzorgd op een spoedafdeling na een verkeersongeval	• Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) • PTSD symptoms scale (PSS)	• PTSS: 23% na 3 maanden; 17% na 1 jaar • Depressie: 5% na 3 maanden, 6% na 1 jaar • Angst: 17% na 3 maanden, 19% na 1 jaar • Reisangst: 22% na 3 maanden, 17% na 1 jaar
(Mayou & Bryant, 2002)	Prospectieve studie met follow-up na 3 jaar (vervolgstudie op Mayou & Bryant (2001))	Verenigd Koninkrijk	507 deelnemers uit de studie van Mayou & Bryant (2001)	• Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) • PTSD symptoms scale (PSS)	• PTSS: 11% na 3 jaar • Depressie: 7% na 3 jaar • Angst: 16% na 3 jaar • Reisangst: 14% na 3 jaar
(Chan et al., 2003)	Retrospectieve studie	Australië	391 personen die een schadeclaim hebben ingediend bij de State Insurance Commission	• General Health Questionnaire 28-item versie (GHQ-28) • PTSD Checklist-Civilian Version • Dissociative Experiences Scale	• PTSS: 29% na 9 maanden • Depressie: 31% na 9 maanden • Angst: 62% na 9 maanden
(Barth et al., 2005)	Retrospectieve studie	Duitsland	70 patiënten die werden opgenomen in een universiteitsziekenhuis na een verkeersongeval minstens 5 jaar geleden	• Diagnostic Expert System for ICD-10 and DSM-IV • Posttraumatic Diagnosis Scale (PDS) • Impact of Event Scale (IES) • PTSD Symptom Scale (PSS) • Beck Depression Inventory (BDI) • SCL-90-R Symptom Checklist • Sheehan Disability Scale (SDS)	• PTSS: 10,0% na 5 jaar • Subklinische PTSS: 14,2% na 5 jaar
(Smith et al., 2007)	Prospectieve studie met assessment 1 en 4 maanden na een verkeersongeval	Verenigd Koninkrijk	50 patiënten verzorgd op een spoedafdeling na een licht verkeersongeval	• Impact of Event Scale (IES) • Self-Rating Scale for PTSD (SRS-PTSD) • Hospital anxiety and Depression Scale (HADS)	• PTSS: 14,0% na 1 maand, 12,8% na 4 maanden • Depressie: 10,0% na 1 maand, 10,3% na 4 maanden • Angst: 24,0% na 1 maand, 17,9% na 4 maanden

(Matsuoka et al., 2008)	Prospectieve studie met baseline vlak na het ongeval en follow-up na 4 à 6 weken	Japan	100 patiënten opgenomen na een verkeersongeval op intensieve zorgen	• Impact of Event Scale-Revised • Hospital Anxiety and Depression Scale • Clinician-Administered PTSD Scale • Mini-International Neuropsychiatric Interview	Gemiddeld 4 tot 6 weken na ongeval: • PTSS: 24% • Depressie: 23% • Alcoholafhankelijkheid: 10% • Obsessieve-compulsieve stoornis: 6% • Agorafobie: 6% • Sociale angst: 3% • Comorbiditeit PTSS en depressie: 7% • Comorbiditeit PTSS en angst: 1%
(Yaşan et al., 2009)	Prospectieve studie met baseline vlak na het ongeval en voor ontslag uit het ziekenhuis en follow-up na 3, 6 en 12 maanden	Turkije	95 patiënten verzorgd op een spoedafdeling na een verkeersongeval	• Clinician-Administered PTSD Scale (CAPS) • Peritraumatic Dissociative Experiences Questionnaire	• ASS: 41,1% vlak na het ongeval • PTSS: 29,8% na 3 maanden, 23,1% na 6 maanden, 17,9% na 12 maanden
(Coronas et al., 2011)	Prospectieve studie met assessment na 1 maand en 4 maanden	Spanje	119 patiënten behandeld op een spoedafdeling na een motorvoertuigongeval	• Structured Clinical Interview (SCID) • Davidson Trauma Scale (DTS)	• PTSS: 45,4% na 1 maand, 32,8% na 4 maanden
(Irish et al., 2011)	Prospectieve studie met assessment tijdens opname, na 6 weken en na 6 maanden	Verenigde Staten	356 patiënten opgenomen in een ziekenhuis na een motorvoertuigongeval	• Clinician-Administered PTSD Scale (CAPS) • Structured Clinical Interview (SCID) • Impact of Event Scale-Revised (IES-R)	• PTSS: 10,36% na 6 weken, 7,14% na 6 maanden • Depressie: 12,35% na 6 weken, 12,24% na 6 maanden
(Berna et al., 2012)	Prospectieve studie met assessment in de week na het ongeval en na 6 maanden	Frankrijk	155 patiënten opgenomen in een ziekenhuis na een auto-ongeval	• Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI) • Peritraumatic Distress Inventory (PDI) • Peritraumatic Dissociative Experience Questionnaire (PDEQ-10SRV) • Clinician-Administered PTSD Scale (CAPS)	• PTSS: 7,74% na 6 maanden • Subklinische PTSD: 25,8% • Comorbiditeit PTSD en angststoornis: 91,7% na 6 maanden • Comorbiditeit PTSD en depressie: 33,3% na 6 maanden
(Nishi et al., 2013)	Prospectieve studie met baseline vlak na het ongeval en follow-up na 6 maanden	Japan	106 patiënten opgenomen in een ziekenhuis na een motorvoertuigongeval	• Clinician-Administered PTSD Scale (CAPS)	• PTSS: 7,5% na 6 maanden
(Papadakaki et al., 2017)	Prospectieve studie met assessment 1 maand, 6 maanden en 12 maanden na het verkeersongeval	Griekenland, Duitsland, Italië	93 verkeersslachtoffers opgenomen op (sub) intensieve zorgen na een verkeersongeval	• Impact of Event Scale-Revised (IES-R) • Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D Scale)	• PTSS: 43,5% na 1 maand, 39,6% na 6 maanden, 21,1% na 12 maanden • Depressie: 54,3% na 1 maand, 33,0% na 6 maanden, 23,3% na 12 maanden
(Platts-Mills et al., 2017)	Prospectieve studie met assessment 6 maanden na behandeling op spoedafdeling	Verenigde Staten	223 verkeersgewonden aangemeld op een spoedafdeling na een motorvoertuigongeval (zonder ernstige verwondingen)	• Impact of Event Scale-Revised (IES-R)	• PTSS: 21% na 6 maanden

(Dai et al., 2018)	Meta-analyse op basis van 13 studies	Australië, VK, US, Denemarken, Japan, Turkije, Zuid-Afrika, Zwitserland	2.989 verkeersslachtoffers; 12 studies zijn hospital-based, 1 studie populatie-based	• 6 studies gebruikten gestructureerde interviews • 6 studies gebruikten uitsluitend zelfrapportage vragenlijsten • 1 studie gebruikte beide	Gepoolde prevalentie*: • ASS: 15,81% (21,51% bij volwassenen) Prevalentie in individuele studies: • ASS: varieert van 3,0% tot 41,1%
(Guest et al., 2018)	Prospectieve studie met baseline-assessment binnen 4 maanden na ongeval, gevolgd door assessment 10 weken, 6 maanden en 12 maanden na baseline-assessment. Voor het artikel werd enkel baseline-assessment gebruikt (gemiddeld 11 weken na het verkeersongeval)	Australië	109 gewonden van een motorvoertuigongeval die een schadevergoeding ontvingen	• Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21) • Impact of Events Scale-Revised (IES-R)	Gemiddeld 11 weken na ongeval: • PTSS: 19,3% • Depressie: 53,2% • Comorbiditeit: 95% van slachtoffers met PTSS werd ook gediagnosticeerd met depressie
(Kenardy et al., 2018)	Prospectieve studie met assessments 3 tot 6 maanden, 12 tot 15 maanden en 24 maanden na het verkeersongeval	Australië	284 verkeersslachtoffers met verwondingen (AIS ≤ 3) die een schadevergoeding ontvingen	• Composite International Diagnostic Interview module for PTSD (CIDI-PTSD) • CIDI-Short Form (CIDI-SF)	• PTSS: 26,1% na 6 maanden, 24,7% na 12 maanden, 26,1% na 24 maanden • Depressie: 27,8% na 6 maanden, 32,0% na 12 maanden, 27,5% na 24 maanden • Angst: 19,4% na 6 maanden, 29,9% na 12 maanden, 21,8% na 24 maanden
(Kovacevic et al., 2021)	Prospectieve studie met assessment 1 maand en 6 maanden na het verkeersongeval	Kroatië	200 overlevenden van een verkeersongeval met en zonder letsel	• PTSD checklist for civilians (PCL-C) • Beck Depression Inventory • Beck Anxiety Inventory	• PTSS: 35,5% na 1 maand, 20,5% na 6 maanden • Depressie: 20,0% na 1 maand, 13,5% na 6 maanden • Angst: 12,0% na 1 maand, 3,5% na 6 maanden • Comorbiditeit PTSS en depressie: 15,5% na 1 maand, 11,0% na 6 maanden • Comorbiditeit PTSS en angst: 3,0% na 1 maand, 2,5% na 6 maanden • Comorbiditeit depressie en angst: 2,5% na 1 maand, 2,5% na 6 maanden • Comorbiditeit PTSS, depressie en angst: 1,5% na 1 maand, 2,0% na 6 maanden • Rijangst: 9,5% na 6 maanden
(Boelen et al., 2022)	Retrospectieve studie	Nederland	328 verkeersslachtoffers	• Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) • Traumatic Grief Inventory-Self-Report-Plus (TGI-SR+) • Post-traumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5)	Gemiddelde tijd sinds het ongeval = 7 jaar: • PTSS: 13,4% • Depressie: 21,3%

				• Rumination Questionnaire (RQ) • Difficulties in Emotion Regulation Scale-16 (DERS-16)	
(Feki et al., 2024)	Prospectieve studie	Tunesië	70 patiënten opgenomen in een ziekenhuis na een verkeersongeval	• The Acute Stress Disorder Scale (ASDS) • Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) • Post-traumatic Stress Disorder Checklist (PCL-5)	• ASS: 37,1% • PTSS: 40% ongeveer 4 tot 6 weken na het ongeval

* Een gepoolde prevalentie verwijst naar het combineren van data uit meerdere onderzoeken om de algemene prevalentie van een bepaalde aandoening te schatten.

De meeste studies hebben een prospectief ontwerp waarbij de deelnemers op verschillende tijdstippen worden beoordeeld of bevraagd. De studiepopulatie bestaat vaak uitsluitend uit lichamelijk gewonde slachtoffers. Slechts één studie in het literatuuroverzicht (Kovacevic et al., 2021) bestudeert zowel gewonde als niet-gewonde verkeersslachtoffers. Onderzoek vindt doorgaans plaats in een ziekenhuissetting waarbij patiënten worden gerekruteerd op de spoedafdeling of tijdens een opname.

Over het algemeen kan er een grote variatie in de verschillende prevalenties worden vastgesteld. Bij het vergelijken van prevalentiecijfers moet rekening gehouden worden met het tijdstip van de assessment(s) en dus de gemiddelde tijd verstreken sinds het ongeval. Vlak na het ongeval (i.e. binnen één maand) wordt een acute stressreactie waargenomen bij 15,8% tot 41,1% van verkeersslachtoffers. Wanneer deze symptomen langer dan een maand aanhouden, spreken we van een posttraumatisch stressstoornis. In de studie van Holeva et al. (2001) hadden patiënten waarbij vlak na het ongeval ASS werd vastgesteld, 20 keer meer kans om bij een follow-up na 4 à 6 maanden een PTSS diagnose te krijgen. 1 maand na het ongeval rapporteren 14,0% tot 45,4% van verkeersslachtoffers symptomen van PTSS. De prevalentieschattingen 6 maanden na het ongeval variëren tussen 7,1% en 39,6% en 12 maanden na het ongeval tussen 8,6% en 24,7%.

De prevalentie van PTSS symptomen neemt over het algemeen af met de tijd (Heron-Delaney et al., 2013), zoals ook te merken is in het kleiner worden van de variatie in prevalentiecijfers tussen 1 maand, 6 maanden en 12 maanden. In een studie van Papadakaki et al. (2017) werden verkeersslachtoffers opgenomen op een intensieve zorgafdeling van zeven ziekenhuizen in Griekenland, Duitsland en Italië, gedurende een jaar lang opgevolgd. De patiënten werden geïnterviewd na één maand (baseline), na 6 maanden (follow-up 1) en na 12 maanden (follow-up 2). De auteurs vonden bij de tweede follow-up (12 maanden) een 72% lager risico op PTSS in vergelijking met de baseline (één maand). Desondanks kunnen symptomen van PTSS lang aanslepen. Slechts enkele studies bestuderen de psychologische gevolgen van verkeersongevallen op langere termijn. Kenardy et al. (2018) vonden na 2 jaar nog steeds een prevalentie van 26,1%. Twee oudere studies uit het Verenigd Koninkrijk (Mayou & Bryant, 2002) en Duitsland (Barth et al., 2005) rapporteren prevalentiecijfers van respectievelijk 11% na 3 jaar en 10% na 5 jaar.

Symptomen van depressie worden gerapporteerd door 10,0% tot 54,3% van verkeerslachtoffers 1 maand na het ongeval. Zes maanden na het ongeval varieert de prevalentie tussen 12,2% en 33,0%, 12 maanden na het ongeval tussen 6,0% en 32,0%. Symptomen van depressie kunnen gedurende lange tijd aanhouden hoewel ook deze met de tijd lijken af te nemen. Kenardy et al. (2018) rapporteren na 2 jaar een prevalentie van 27,5%. De studie van Mayou & Bryant (2002) vindt bij een follow-up na 3 jaar nog een prevalentie van 7%. Volgens Papadakaki et al. (2017) ligt het risico voor depressie 79% lager na 6 maanden en 88% lager na 12 maanden (in vergelijking met de eerste maand na het ongeval).

Van de drie besproken psychopathologieën, worden angststoornissen het minst vaak onderzocht in de literatuur. De beperkte schattingen die beschikbaar zijn, wijzen op een prevalentie van 12,0% tot 24,0% 1 maand na het ongeval. Andere studies rapporteren prevalenties van 17,0% na 3 maanden, 3,5% tot 19,4% na 6 maanden en 19,0% tot 29,9% na 1 jaar. Kenardy et al. (2018) vinden bij een follow-up na 2 jaar nog symptomen bij 21,8% van hun steekproef. In de studie van Mayou & Bryant (2002), rapporteert 16% van de patiënten op 3 jaar na het ongeval nog angstsymptomen. In tegenstelling tot PTSS en depressie, lijkt de prevalentie van angststoornissen dus niet meteen af te nemen in de tijd.

Naast ASS/PTSS, depressie en angststoornissen kunnen verkeersongevallen nog verschillende andere psychologische problemen veroorzaken. Deze effecten worden echter in veel mindere mate belicht in de literatuur. Reisangst wordt gerapporteerd door 22% van slachtoffers in Mayou & Bryant (2001) 3 maanden na het ongeval, door 9,5% in Kovacevic et al. (2021) 6 maanden na het ongeval, door 17% in Mayou & Bryant (2001) 1 jaar na het ongeval en door 14% in Mayou & Bryant (2002) 3 jaar na het ongeval. Reisangst kan zich manifesteren als angst bij het autorijden of als passagier in een auto (amaxofobie). Onder de gerapporteerde symptomen vallen onder andere zweten, niet kunnen ontspannen in de auto, onzeker zijn in het verkeer tijdens het fietsen of autorijden, wantrouwen tegenover andere bestuurders en de behoefte aan controle (Hasselberg et al., 2019). Verder kunnen er ook verslavingsproblematieken optreden. De meeste studies naar alcohol- en middelengebruik bij letselpopulaties hebben betrekking op intoxicatie als mogelijke oorzaak van het letsel. Er is echter minder bekend over de ontwikkeling van deze stoornis als gevolg van het trauma (O'Donnell et al., 2008). Slechts een paar studies rapporteren over verslavingsproblematieken als gevolg van een verkeersongeval. Een Japanse studie stelde bijvoorbeeld alcoholafhankelijkheid vast bij 10% van patiënten die werden opgenomen op een intensieve zorgafdeling gemiddeld 4 tot 6 weken na een auto-ongeluk (Matsuoka et al., 2008).

Er worden verschillende verklaringen naar voor geschoven om de grote variatie in prevalentiecijfers te verklaren. Een aantal literatuurstudies en meta-analyses duiden sociaaleconomische en culturele factoren gerelateerd aan het land waar het onderzoek werd uitgevoerd aan als één van de hoofdverklaringen voor de geobserveerde variatie in de prevalentieschattingen van PTSS (Bhateja et al., 2025; Heron-Delaney et al., 2013; Lin et al., 2018). Bhateja et al. (2025) berekende op basis van 78 studies (met steekproeven niet uitsluitend bestaande uit volwassen verkeersslachtoffers) een algemene prevalentie van PTSS voor verschillende continenten en vond de hoogste percentages voor Europa (31%) en Noord-Amerika (30%) en de laagste percentages voor Azië (19%), Oceanië (21%) en Afrika (24%).

Verder kan de variatie in de prevalentiecijfers ook toegeschreven worden aan methodologische verschillen tussen onderzoeken. Deze methodologische aspecten worden vooral besproken in het kader van studies die PTSS bestuderen maar zijn evengoed relevant voor de assessment van depressie, angst of andere psychopathologieën.

- **Het tijdstip van assessment:** zoals eerder aangehaald, moeten prevalentiecijfers bekeken worden relatief tot het tijdstip van de beoordeling na het trauma. Onderzoek toont immers aan dat er verschillende niveaus van psychologische morbiditeit worden waargenomen afhankelijk van de tijd waarin de beoordeling plaatsvindt na het ongeval. Prevalenties voor PTSS liggen bijvoorbeeld over het algemeen hoger vlak na het ongeval in vergelijking met enkele maanden of een jaar na het ongeval (Heron-Delaney et al., 2013).
- **De steekproefselectie en grootte:** om tot een representatieve schatting te komen die de werkelijke prevalentie in een populatie goed benadert, speelt de steekproefselectie en de steekproefgrootte een belangrijke rol. De samenstelling van de steekproef moet een zo goed mogelijke weerspiegeling zijn van de onderzochte populatie. Bijvoorbeeld, verkeersslachtoffers die met verwondingen worden opgenomen in het ziekenhuis zijn overwegend mannen (Bouwen, 2024). Indien een steekproef voornamelijk bestaat uit vrouwen, zal deze bijgevolg niet representatief zijn voor de populatie verkeersgewonden. Een oververtegenwoordiging van vrouwen in de steekproef kan de prevalentieschatting van PTSS vertekenen doordat vrouwen een hoger risico lopen op PTSS (Dai et al., 2018; Hasselberg et al., 2019; Kovacevic et al., 2021; Lin et al., 2018; Sabahi et al., 2024). Steekproefselectie is vaak een pijnpunt wanneer de deelnemers via zelfselectie in de steekproef belanden, bijvoorbeeld wanneer personen zich aanmelden voor een behandeling of bij vrijwilligers die reageren op een verzoek tot deelname aan een onderzoek (O'Donnell et al., 2003). Gerelateerd hieraan is de steekproefgrootte. Verschillende studies in Tabel 1 hebben bijvoorbeeld een steekproef die kleiner is dan 200 personen. Kleinere steekproeven vergroten de kans dat uitschieters en meetfouten een invloed hebben op de resultaten. Uit de literatuurstudie van Heron-Delaney et al. (2013) blijkt dat grotere steekproeven conservatievere prevalentieschattingen van PTSS opleveren.
- **Gebruikte instrumenten voor de beoordeling:** ook het gebruikte instrument, met name of het gaat om zelfrapportering of een gestructureerd interview, kan de prevalentie van sommige psychopathologieën beïnvloeden. Een aantal studies hebben aangetoond dat zelfrapportagevragenlijsten de prevalentie van sommige psychologische stoornissen overschatten in vergelijking met gestructureerde interviews (e.g. Swartzman et al., 2017). Zo vinden ook Dai et al. (2018) in hun meta-analyse dat de gepoolde prevalentie van ASS bij verkeersslachtoffers op basis van zelfrapportagevragenlijsten significant hoger ligt dan de prevalentie op basis van gestructureerde interviews. In een andere meta-analyse over PTSS (Lin et al., 2018) ligt de gepoolde prevalentie van PTSS echter hoger bij gestructureerde interviews dan bij zelfrapportagevragenlijsten. De auteurs leggen de verklaring voor deze bevinding bij de steekproefselectie. Studies die gestructureerde interviews gebruiken, rekruteren doorgaans in "clinic-based venues" waar de deelnemers een hogere letselernst kennen terwijl studies die zich baseren op zelfrapportagevragenlijsten vaker in "population-based venues" deelnemers rekruteren met een gemiddeld lagere letselernst.

2.1.2 Comorbiditeit

Mentale aandoeningen komen zelden geïsoleerd voor. Integendeel, comorbiditeit, de conditie waarbij meerdere aandoeningen tegelijk voorkomen, is eerder de norm dan de uitzondering (O'Donnell et al., 2004). Dit geldt ook na een verkeersongeval. Net als bij andere trauma's, is de meest voorkomende comorbide conditie PTSS in combinatie met depressie (Guest et al., 2018; Kovacevic et al., 2021; Matsuoka et al., 2008). Slechts een beperkt aantal studies in Tabel 1 bestudeerde echter de prevalentie van comorbide condities. Prevalentiecijfers voor comorbide PTSS en depressie worden gevonden gaande van 15,5% op 1 maand na het

ongeval tot 11,0% à 33,3% op 6 maanden na het ongeval. In Guest et al. (2018), werd 95% van de verkeersslachtoffers met PTSS ook gediagnosticeerd met een depressie.

Ook andere comorbide condities komen voor. Kovacevic et al. (2021) rapporteren prevalentiecijfers voor zowel comorbide PTSS en angst als voor comorbide angst en depressie gelijk aan 2,5% tot 3,0% zowel 1 maand als 6 maanden na het ongeval. De combinatie PTSS, depressie en angst kwam voor bij 1,5% en 2% van de verkeersslachtoffers in hun steekproef respectievelijk 1 maand en 6 maanden na het ongeval.

Comorbiditeit is voorspellend voor de psychische gezondheid op lange termijn. In een studie van Kenardy et al. (2018) werden verkeersgewonden die een schadevergoedingsprocedure doorliepen, opgevolgd en geëvalueerd ongeveer 6, 12 en 24 maanden het ongeval. De auteurs vonden dat deelnemers met meerdere diagnoses tijdens de follow-up van 6 maanden, een grotere kans hadden om na 12 maanden (OR = 14,25) en 24 maanden (OR = 2,94) te voldoen aan de diagnostische criteria voor een van de onderzochte stoornissen (PTSS, depressie of angststoornis) in vergelijking met deelnemers met slechts één diagnose. Comorbide condities zouden daarom zo vroeg mogelijk gedetecteerd en behandeld moeten worden (Kenardy et al., 2018).

2.1.3 Persoonlijke en externe (risico)factoren

Verschillende persoonlijke en externe factoren kunnen de impact van trauma's, zoals verkeersongevallen, op de mentale gezondheid positief of negatief beïnvloeden. Er bestaat ondertussen heel wat literatuur over de predictoren van PTSS, maar in mindere mate voor depressie en angst. Hieronder worden een aantal van de meest onderzochte risicofactoren voor PTSS, depressie en angst besproken, opgedeeld in (i) sociodemografische factoren, (ii) factoren gerelateerd aan het verkeersongeval en de opgelopen verwondingen en (iii) factoren gerelateerd aan de gezondheid voor het verkeersongeval.

2.1.3.1 Sociodemografische factoren

Een aantal sociodemografische factoren kunnen een sterke impact hebben op het mentaal herstel na een verkeersongeval, waaronder leeftijd en geslacht (Kovacevic et al., 2020; Papadakaki et al., 2017; Nhac-Vu et al., 2017).

Personen met een oudere leeftijd lopen een hoger risico op langdurige psychologische ontregeling. In de studie van Papadakaki et al. (2017), die verkeersslachtoffers opvolgden in verschillende ziekenhuizen in Griekenland, Duitsland en Italië, nam het risico op depressie één jaar na het ongeval met 5% toe met elk extra leeftijdsjaar.

Met uitzondering van enkele studies (bv. Heron-Delaney et al., 2013), heerst er over het algemeen een consensus in de literatuur wat betreft de associatie tussen het geslacht en de mentale gezondheid van verkeersslachtoffers: vrouwen lopen een hoger risico op traumatische stress (Dai et al., 2018; Hasselberg et al., 2019; Kovacevic et al., 2021; Lin et al., 2018; Sabahi et al., 2024). In de meta-analyse van Dai et al. (2018) lag bijvoorbeeld de gepoolde prevalentie van ASS bij vrouwen significant hoger dan bij mannen (17,89% bij vrouwen tegenover 7,43% bij mannen). Deze genderverschillen kunnen toegewezen worden aan verschillen in de copingstrategie en de interpretatie van het trauma door mannen en vrouwen (Dai et al., 2018). Een Zweeds onderzoek (Hasselberg et al., 2019) trachtte aan de hand van een open vraag ("Please describe how your road traffic injury has affected your life, your health, etc.") de verschillen in de ervaren gevolgen op de gezondheid en het leven van mannelijke en vrouwelijke verkeersslachtoffers met licht tot matig ernstige verwondingen in kaart te brengen. Zowel mannen als vrouwen rapporteren psychologische gevolgen zoals depressie, angst, affectieve emoties (bv. woede) en verlies van cognitieve vaardigheden (bv. geheugen- en concentratieproblemen) maar geven duidelijk verschillende beschrijvingen van de symptomen. Mannen drukken de psychologische gevolgen eerder uit als een psychologisch onevenwicht waardoor ze zich zorgen maken terwijl vrouwen vooral reisangst en stress ervaren. Reisangst wordt in veel mindere mate gerapporteerd door mannen en de beschrijvingen die zij geven verschillen van die van vrouwen. In tegenstelling tot de intern georiënteerde angsten van vrouwen, is reisangst bij mannen meer extern georiënteerd (bv. geen vertrouwen in het onderhoud van de wegen of bezorgdheid over de weersomstandigheden). De meer algemene stressreacties beschreven door vrouwen omvatten symptomen van verhoogde prikkelbaarheid en gevoelens van mentaal uitgeput te zijn. Vrouwen rapporteerden ook PTSS-achtige symptomen, zoals het herbeleven van het trauma in de vorm van flashbacks, het ervaren van catastrofering waarbij men de neiging heeft een (negatieve) situatie aanzienlijk slechter voor te stellen dan ze werkelijk is of steeds het ergste te vrezen, de angst om dood te gaan, nachtmerries en symptomen van depressie; beschrijvingen die ontbraken bij de mannelijke respondenten.

2.1.3.2 Factoren gerelateerd aan het verkeersongeval en de lichamelijke verwondingen

Eén van de sterkste predictoren van PTSS is de waargenomen bedreiging van het leven tijdens het verkeersongeval (Arora et al., 2021; Berna et al., 2012; Boelen et al., 2022; Craig et al., 2017; Heron-Delaney et al., 2013; Kovacevic et al., 2021; Platts-Mills et al., 2017). Herbeleving en het proberen vermijden van bedreigingen vormen de kern van traumatische stress. De traumatische stress kan daarom intenser zijn wanneer men geconfronteerd wordt met een grotere ervaren bedreiging van het eigen leven (Boelen et al., 2022). Ook het getuige zijn van een dodelijk slachtoffer in het ongeval verhoogt het risico op het ontwikkelen van PTSS (Arora et al., 2021; Heron-Delaney et al., 2013).

Wat betreft verschillen naargelang de verplaatsingswijze van het slachtoffer, vindt een vroegere studie van Mayou & Bryant (2003) zeer gelijkaardige patronen in de psychologische gevolgen (PTSS, depressie en angst) voor de verschillende weggebruikers. Er worden voornamelijk verschillen vastgesteld in het voorkomen van reisangst waarbij autopassagiers vaker dan andere weggebruikers reisangst rapporteren 1 jaar na het ongeval (28% in vergelijking met 20% bij motorrijders, 17% bij fietsers, 13% bij voetgangers en 12% bij autobestuurders). Meer recentere studies vinden echter ook voor andere psychopathologieën verschillen tussen de weggebruikers. Chossegros et al. (2011) vinden dat gebruikers van gemotoriseerde tweewielers een lager risico liepen op het ontwikkelen van PTSS 6 maanden na een verkeersongeval dan inzittenden van gemotoriseerde vierwielers. In Papadakaki et al. (2017) hadden inzittenden van gemotoriseerde vierwielers dan weer 87% minder kans op het ontwikkelen van een depressie 12 maanden na het ongeval in vergelijking met voetgangers en fietsers. Tot slot vinden Craig et al. (2017) dat fietsers een significant beter psychologische gezondheid vertonen (lagere pijncatastrofering, lagere prevalentie van vermoedelijke PTSS en algemeen lagere niveaus van psychische ontregeling) dan auto-inzittenden, zowel bij de baseline assessment (binnen 28 dagen na het ongeval) als 6 maanden later. Bijna 10% van fietsers vertoonden vlak na het ongeval symptomen van vermoedelijke PTSS, wat na 6 maanden afnam tot ongeveer 5%, tegenover 30% en 20% bij auto-inzittenden respectievelijk vlak na het ongeval en 6 maanden later. Deze bevindingen worden bevestigd door Gopinath et al. (2021) op basis van dezelfde cohort 12 maanden na het oplopen van de verwondingen. Als voorzichtige hypothese stellen de auteurs dat de betere psychologische gezondheid van fietsers in vergelijking met auto-inzittenden, het gevolg kan zijn van een beter functioneren en een gezonder profiel vóór het ongeval alsook een meer positieve reactie op het letsel zelf. Het uitoefenen van een fysieke activiteit, zoals fietsen, weerspiegelt een gezonde levensstijl wat op zijn beurt psychologische bescherming zou kunnen bieden tegen trauma's en lichamelijke letsels. Een andere verklaring is dat fietsers zich waarschijnlijk meer bewust zijn van hun lichamelijke kwetsbaarheid in verkeersongevallen en deze kwetsbaarheid beter accepteren dan inzitten van auto's. Bovendien kan ook het engagement om te fietsen omwille van milieu- en gezondheidsredenen een belangrijke rol spelen. Het is deze combinatie van factoren (deelnemen aan fysieke activiteit, goede gezondheidstoestand vóór het letsel, risicoacceptatie en een hoger doel van de vervoerswijze) die naar voor worden geschoven als verklaring voor de hogere veerkracht van fietsers ten opzichte van auto-inzittenden (Craig et al., 2017; Gopinath et al., 2021). Ook in Chossegros et al. (2011) wordt het lagere risico op PTSS bij gemotoriseerde tweewielers gelinkt aan een hogere risicoacceptatie.

Er bestaat echter onenigheid in de literatuur over de mate waarin de ernst van de opgelopen letsels latere PTSS voorspelt. Sommige studies vinden een positieve associatie tussen letselernst en PTSS, i.e. hoe ernstiger de verwondingen, hoe hoger de kans op het ontwikkelen van posttraumatische stress (bv. Chossegros et al., 2011; Kovacevic et al., 2021). In andere studies is letselernst echter geen significante predictor. Zo concluderen ook Heron-Delaney et al. (2013) in hun literatuurstudie waarin de consistentie van predictoren werd nagegaan. Zij suggereren dat de objectieve ernst van het letsel niet noodzakelijk indicatief is voor de mate waarin het slachtoffer het verkeersongeval als levensbedreigend ervaarde, een factor die door verschillende studies als een belangrijke risicofactor voor PTSS wordt aangeduid. Dit zou betekenen dat niet zozeer de lichamelijke gevolgen in termen van letselernst de ontwikkeling van PTSS voorspelt, maar eerder hoe het individu het verkeersongeval heeft waargenomen en verwerkt (Heron-Delaney et al., 2013) en dat het psychologische trauma onafhankelijk van het fysieke trauma kan optreden (Quale et al., 2009). Veel minder is gekend over een mogelijke associatie tussen letselernst en depressie of angst. Sommige studies vinden een verband tussen letselernst en depressie (Kovacevic et al., 2020; Papadakaki et al., 2017), anderen dan weer niet – noch tussen letselernst en depressie (e.g. Copanitsanou et al., 2018), noch tussen letselernst en angst (e.g. Kovacevic et al., 2020).

Deze tegenstrijdige resultaten omtrent de impact van letselernst op het voorkomen van psychologische problemen, kunnen voor een groot deel het gevolg zijn van het feit dat de meeste onderzoeken zich beperken tot verkeersslachtoffers met ernstige letsels. Zeer weinig onderzoek richt zich op slachtoffers met slechts lichte verwondingen, en nog minder op slachtoffers die helemaal geen letsel opliepen. Deze groep kan echter ook

psychologische problemen ondervinden in de nasleep van het ongeval die gedurende lange tijd kunnen aanhouden wanneer ze onbehandeld blijven (Heron-Delaney et al., 2013).

Vaak gaat de betrokkenheid in een verkeersongeval achteraf gepaard met een schadevergoedingsprocedure. Hoewel veel bediscussieerd in de literatuur, lijken de meeste studies het erover eens te zijn dat het doorlopen van een verzekerings- of gerechtelijke procedure een grote impact kan hebben op de mentale gezondheid na het ongeval (Grant et al., 2014; Heron-Delaney et al., 2013; O'Donnell et al., 2015). Er worden verschillende mogelijke verklaringen aangehaald. De betrokkenheid in schadevergoedingen en rechtszaken kan een stressvolle ervaring zijn dat bij slachtoffers hernieuwd leed kan veroorzaken (secundaire victimisatie) (Elbers et al., 2013). Verder kan het de kans op het ontwikkelen van PTSS vergroten door de frequentie waaraan de slachtoffers zich het verkeersongeval moeten herinneren en aspecten van het trauma moeten herhalen (Heron-Delaney et al., 2013). Daarnaast wordt ook ontevredenheid over de verzekeringsmaatschappij geïdentificeerd als een sterke predictor voor de gemoedstoestand, met name angst (Elbers et al., 2015). Ontevredenheid wordt o.a. toegeschreven aan een moeilijke communicatie, een gebrek aan informatie, vertraagde of geweigerde betalingen van vergoedingen, problemen met de goedkeuring van behandelingen en discussies over causaliteit, ingewikkeld papierwerk, een gevoel van onrechtvaardigheid en discussies over wie er schuldig was (Elbers et al., 2015; Murgatroyd et al., 2011). Sommige van deze elementen, zoals de goedkeuring van medische behandelingen, hebben specifiek betrekking op het compensatiesysteem waarin de respondenten zich bevinden (beide geciteerde studies situeren zich in Australië). Er zijn echter ook aanwijzingen dat zij die compensatie zoeken, reeds meer psychische klachten vertonen in de baseline assessment dan zij die geen compensatieprocedure doorlopen (Elbers et al., 2013), hoewel studies het niet eens zijn over de reden hierachter. Elbers et al. (2013) geven in hun meta-analyse een opsomming van de aangehaalde verklaringen en wijzen op een mogelijke selectie bias, meer boosheid, frustratie en schuldgevoelens in de compensatiegroep of een zogenoemde "compensatiementaliteit" waarbij slachtoffers hun symptomen overdrijven met het oog op het verkrijgen van een compensatie.

Tot slot wordt ook het toeschrijven van verantwoordelijkheid voor het ongeval aan een andere partij geassocieerd met lagere niveaus van psychologisch welzijn (Ho et al., 2000; Littleton et al., 2012; Thompson, Berk, et al., 2014). Zo zouden slachtoffers met externe attributies (i.e. die van mening waren dat anderen schuld hadden aan het ongeval) een hoger risico lopen op het ontwikkelen van PTSS dan slachtoffers met interne attributies (i.e. die van mening waren dat zijzelf schuld hadden) (Chossegros et al., 2011; Nickerson et al., 2013). Een Amerikaanse studie onderzocht verder of attributies van verantwoordelijkheid een verschillend effect hebben op de mentale gezondheid van bestuurders en passagiers in auto-ongelukken en vond dat externe attributie van schuld enkel een risicofactor is voor PTSS bij personen die zelf bestuurder waren van het voertuig dat betrokken was in het ongeval (Nickerson et al., 2013). Bestuurders met externe attributie hadden namelijk meer kans op PTSS dan bestuurders met interne attributie, terwijl passagiers met externe attributie gelijkaardige percentages PTSS vertoonden als bestuurders met interne attributie.

De bevindingen van Nickerson et al. (2013) zijn enkel gerelateerd aan PTSS, een aandoening die wordt gekenmerkt door een perceptie van externe dreiging. Wat betreft andere psychopathologieën, zoals depressie, zijn de resultaten gemengd. Fitzharris et al. (2005) vinden dat zichzelf verantwoordelijk achten voor het ongeval geassocieerd is met hogere niveaus van latere depressie in vergelijking met degenen waarbij de verantwoordelijkheid als gedeeld wordt gezien, alsook (zij het in mindere mate) in vergelijking met degenen die een andere partij als verantwoordelijk achten. Thompson, O'Donnell, et al. (2014) komen echter tot de omgekeerde conclusie. In hun onderzoek hadden personen die de verantwoordelijkheid voor het ongeval aan andere toeschreven, ongeveer 3 keer meer kans om symptomen van depressie te vertonen dan personen die aangaven zichzelf als volledig verantwoordelijk te beschouwen. Op basis van de beschikbare studies kunnen we dus nog geen uitsluitende conclusies trekken over een mogelijk verband tussen attributies van verantwoordelijkheid en depressie. Het huidige bewijs wijst echter op een complex mechanisme waarbij verschillende factoren een rol spelen.

2.1.3.3 Factoren gerelateerd aan de gezondheid vóór het verkeersongeval

Zowel de fysieke als de mentale gezondheid vóór het verkeersongeval zijn een sterke indicator voor het ontwikkelen van een psychische stoornis na het ongeval. Hieronder vallen eerdere emotionele problemen, permanente pijn, reeds bestaande chronische ziektes, eerdere psychische klachten, het gebruik van geneesmiddelen en een eerdere betrokkenheid in een verkeersongeval (Chossegros et al., 2011; Heron-Delaney et al., 2013; Kenardy et al., 2018; Kovacevic et al., 2020, 2021; Papadakaki et al., 2017; Platts-Mills et al., 2017). Gezondheidsproblemen vóór het ongeval kunnen dus leiden tot een hogere psychische kwetsbaarheid.

2.2 Impact op de naaste omgeving

Het meeste onderzoek naar de gevolgen van verkeersongevallen is gericht op de primaire slachtoffers, zij die zelf rechtstreeks betrokken waren in het ongeval. Veel minder onderzoek werd verricht naar de impact op de secundaire slachtoffers, in deze context de familie en vrienden. Zij zijn de "vergeten slachtoffers" (Huang, 2016). De enkele studies die het onderwerp toch belichten focussen daarbij enkel op de nabestaanden, i.e. de familieleden van slachtoffers die overleden als gevolg van het ongeval.

De impact van verkeersongevallen op de nabestaanden kan anders zijn dan bij andere doodsoorzaken door het plotse en onverwachte karakter van het overlijden. Er is immers geen voorafgaande periode waarin familieleden zich kunnen voorbereiden (Attwood et al., 2023). Een plotseling en traumatisch overlijden, zoals bij een verkeersongeval, kan aanleiding geven tot PTSS, depressie en een complexe rouwverwerking (Breen & and O'Connor, 2009).

Een studie uit het Verenigd Koninkrijk bestuurde de impact van verkeersongevallen op zowel verkeersgewonden als nabestaanden van slachtoffers die zijn omgekomen (Tehrani, 2004). Hun steekproef bestond uit 57 nabestaanden met een gemiddelde tijd sinds het ongeval van 4,5 jaar. 66,7% van de nabestaanden vertoonden symptomen van PTSS die een verdere psychologische of psychiatrische behandeling vereiste. Nabestaanden vertoonden andere symptomen na het ongeval dan de gewonden. Waar de groep gewonden meer paniekaanvallen, fobieën, depressie, woede en wrok ervaarde, hadden de nabestaanden vaker suïcidale gedachten en schuldgevoelens. Een Franse studie bij moeders die een kind verloren in een verkeersongeval vond een prevalentie van 18,1% voor waarschijnlijke PTSS op 5 weken na het ongeval (Allenou et al., 2010). Een recent Nederlands onderzoek naar langdurige rouw en posttraumatische stress bij 148 ouders die een kind hebben verloren in een verkeersongeval, vond bij 32,4% van de ouders symptomen die voldeden aan de diagnostische drempelwaarde voor PTSS (met een tijd verstreken sinds het ongeval die varieerde tussen de 12 en 366 maanden) (van Dijk et al., 2025). Een oudere Belgische studie bij leden van de hulporganisatie "Ouders van Verongelukte Kinderen", toonde aan dat ouders veel psychisch lijden blijven ervaren, ook meerdere jaren na het ongeval, en dat tijd het lijden niet verminderde (Spooren et al., 2000).

Attwood et al. (2023) trachtten de ervaringen van families die een naaste verloren in een verkeersongeval in kaart te brengen aan de hand van interviews met 14 deelnemers in het Verenigd Koninkrijk. Er werden drie hoofdthema's geïdentificeerd: (i) deelnemers gaven duidelijk een verslechtering van de mentale gezondheid aan na het overlijden, waarbij vooral de gerechtelijke procedure veel stress veroorzaakte; (ii) deelnemers meldden hoe de negatieve impact van het verkeersongeval op hun mentale gezondheid een rimpeleffect veroorzaakte naar andere familieleden toe en hoe het verlies een druk legde op hun relaties; en (iii) deelnemers getuigden over een beperkte ondersteuning na het verkeersongeval, de moeilijkheden bij het zoeken naar de juiste ondersteuning en het gevoel onjuist behandeld te worden wanneer wel ondersteuning werd aangeboden of voorzien.

3 Methodologie

3.1 Onderzoeksdesign

Het huidige onderzoek heeft een retrospectief onderzoeksontwerp. De toegepaste methode bouwt verder op de methode uit de "My Life After the Crash" (MyLAC) studie (Meunier et al., 2018). De MyLAC studie, gepubliceerd in 2018, is een internationale retrospectieve studie naar de medische, psychologische, sociale en economische gevolgen van verkeersongevallen en werd uitgevoerd in 20 EU-landen.

3.1.1 Onderzoekspopulatie en steekproef

De onderzoekspopulatie van deze studie bestaat uit twee doelgroepen:

- Doelgroep 1 zijn personen die betrokken zijn geweest in een verkeersongeval waarbij doden of gewonden vielen. Deze groep bevat zowel personen die zelf licht of ernstig gewond raakten in het ongeval als personen die ongedeerd bleven maar waarbij een andere betrokken partij ernstig gewond raakte of overleed.
- Doelgroep 2 zijn personen waarvan een direct familielid (partner, ouder(s), kind(eren), broer(s), zus(sen)) ernstig gewond raakte of overleed in een verkeersongeval.

Overlap tussen de twee doelgroepen is mogelijk wanneer iemand samen met een direct familielid betrokken was in hetzelfde verkeersongeval. Voor beide doelgroepen focussen we uitsluitend op personen ouder dan 18 jaar. Zowel ongevallen die in België plaatsvonden als in het buitenland worden opgenomen.

Er werd zorgvuldig nagedacht over de afbakening in tijd om rekening te houden met herinneringsbias. Zeker bij ongevallen die al meerdere jaren geleden plaatsvonden, kan er een vertekening optreden in de resultaten wanneer respondenten zich een gebeurtenis niet meer nauwkeurig kunnen herinneren. Er bestaat geen perfecte tijdsafbakening, de herinneringsperiode hangt mede af van de context, de doelstellingen en het onderwerp van het onderzoek. Om de herinneringsperiode te bepalen, hebben we ons laten leiden door het heuristische model van Stull et al. (2009). Dit model geeft weer dat een korte herinneringsperiode aangewezen is als het onderzoeksonderwerp sterk fluctueert of als het onderzoek gericht is op het evalueren van deze fluctuaties of de oorzaken ervan. Meer "stabiele" fenomenen, zoals ingrijpende levensgebeurtenissen, waarover eerder een globale assessment wordt uitgevoerd, kunnen een langere herinneringsperiode toelaten. Het huidige onderzoek valt eerder binnen de tweede groep: het doel van het onderzoek is om de prevalentie van verschillende psychologische gevolgen, zowel op korte als lange termijn, in kaart te brengen en niet zozeer om het verloop van de ervaren symptomen te onderzoeken. Op basis van deze overwegingen werd beslist om de herinneringsperiode gelijk te stellen aan 20 jaar: enkel ongevallen die plaatsvonden in de afgelopen 20 jaar komen in aanmerking voor de studie. Hierbij erkennen we dat een periode van 20 jaar nog steeds een groot risico inhoudt op herinneringsbias. Zelfs voor ingrijpende gebeurtenissen is het niet altijd evident om nog alle details nauwkeurig te herinneren. Aan de andere kant dragen veel verkeersslachtoffers en hun naasten de gevolgen van een verkeersongeval met zich mee. De studie is er daarom op gericht om ook de gevolgen op (zeer) lange termijn te belichten.

3.1.2 Gegevensverzameling

De gegevens werden verzameld door middel van een online enquête[6] die opengesteld werd van juli 2024 t.e.m. januari 2025. De enquête was beschikbaar in het Nederlands en Frans en werd geprogrammeerd in het surveyprogramma Key Survey[7]. Om verkeersslachtoffers en naasten van slachtoffers te bereiken, werd beroep gedaan op verschillende disseminatiekanalen:

- 5 slachtofferverenigingen: Ouders van Verongelukte Kinderen (OVK)/Parents d'Enfants Victimes de la Route (PEVR), Rondpunt, Over-Hoop, Getuigen Onderweg, Agence Wallone pour la Sécurité Routière (AWSR)
- Vlaamse Stuurgroep voor een Betere Opvang van Verkeersslachtoffers
- 20 Ziekenhuizen, revalidatiecentra en wachtposten
    - Poster: (met zowel QR-code, weblink als mailadres)

[6] De vragenlijst kan opgevraagd worden bij de auteurs van deze studie.
[7] https://www.keysurvey.com/

- 4 patiëntenorganisaties: Vlaamse Vereniging niet-aangeboren hersenletsel (SIG), Hersenletselliga, Vlaams Agentschap voor Personen met een Handicap (VAPH), Vlaams Expertisepunt Mantelzorg (VEM), Le Noyau,
- 2 bemiddelingsorganisaties: Moderator en Médiante
- Andere kanalen: sociale media en nieuwsbrief van Vias, mondelinge uitnodiging bij deelnemers en kandidaten van de sensibiliseringscursussen van het project Driver Improvement, de afdeling Service d'Accompagnement des Mesures Judiciaires Alternatives, de afdeling herstelonderzoeken, het begeleidingsprogramma alcoholslot en een interne verspreiding bij de Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer.

De verspreiding gebeurde via nieuwsbrieven, sociale media, posters, mail en persoonlijk contact. Uitnodigingen tot deelname werden enkel via mail uitgezonden indien de organisatie gerechtigd was om personen via mail voor onderzoeksdoeleinden te contacteren. De berichten werden telkens voorzien van een begeleidende tekst opgesteld door Vias waarin het doel van het onderzoek kort werd toegelicht waarna de persoon werd uitgenodigd om zijn of haar ervaringen te delen. Geïnteresseerden konden toegang krijgen tot de online enquête via een weblink in het bericht. Aan de start van de enquête werd meer informatie gegeven over het onderzoek en kon de kennisgeving inzake gegevensverwerking worden geraadpleegd (Bijlage 1). Enkel na het geven van een geïnformeerde toestemming kon de vragenlijst worden ingevuld. De enquête kon op ieder moment worden gepauzeerd of stopgezet. Indien een respondent betrokken was in meerdere ongevallen, werd gevraagd om de vragen in te vullen voor het ongeval dat de grootste indruk heeft nagelaten door de ernst ervan of door de emoties die het teweegbracht. Indien meerdere naasten betrokken waren, werd gevraagd om de vragen in te vullen voor de naaste die overleden is of de zwaarste verwondingen heeft opgelopen.

Er werd geen informatie verzameld die de onderzoekers in staat zou stellen om de identiteit van de deelnemers rechtstreeks te achterhalen.

3.1.3 Vragenlijst en meetinstrumenten

De vragenlijst uit de MyLAC-studie werd aan de hand van een literatuuronderzoek gereviseerd en aangepast naar de doelstellingen van het huidige onderzoek. Om een antwoord te kunnen bieden op de verschillende onderzoeksvragen, werd een grote hoeveelheid aan informatie verzameld wat zich vertaald heeft in een uitgebreide vragenlijst. De enquête startte met een aantal selectievragen op basis waarvan werd beoordeeld of de respondent voldeed aan de inclusiecriteria voor deelname (zie 3.1.1). Hierna volgden de hoofdvragen van het onderzoek, die opgedeeld kunnen worden in zeven onderdelen (in volgorde van voorkomen in de vragenlijst): omstandigheden van het ongeval, sociodemografische informatie, verzekering en gerechtelijke procedure, medische gevolgen, psychologische gevolgen, hulp en ondersteuning, en sociale, professionele en economische gevolgen.

Sommige vragen werden conditioneel gesteld afhankelijk van de doelgroep waartoe de respondent behoort. Doorheen de vragenlijst worden ook een aantal controlevragen toegevoegd om vreemde antwoordpatronen op te sporen en de geloofwaardigheid van de antwoorden te controleren.

Omstandigheden van het ongeval

Om de omstandigheden van het ongeval goed te kunnen kaderen en de impact ervan op de psychologische gevolgen te kunnen onderzoeken, worden heel wat variabelen verzameld. Eerst en vooral proberen we een zicht te krijgen op de verschillende partijen die betrokken waren in het ongeval, zowel langst de kant van de respondent (welke personen waren samen met hem/haar op weg), de naaste (welke directe familieleden waren betrokken) als van mogelijke tegenpartijen. Indien de respondent niet zelf betrokken was in het ongeval, werd gevraagd of hij/zij getuige was van het ongeval. Verder werd gevraagd naar de verplaatsingswijze van de respondent en/of de naaste en, indien van toepassing, de tegenpartij. De vragenlijst diende ingevuld te worden voor slechts één ongeval maar de respondent kon aanduiden of hij/zij voorafgaand aan het ongeval of na het ongeval nog betrokken is geweest in een ander verkeersongeval waarbij doden of gewonden vielen.

Daarnaast werden een aantal algemene vragen gesteld over het ongeval, zoals het moment wanneer (jaar en maand) en de regio waar het ongeval heeft plaatsgevonden. Bij ongevallen die al lange tijd in het verleden liggen (meer dan tien jaar geleden), werd gepeild hoe goed de respondent zich het ongeval nog herinnerde. Ook het doel van de verplaatsing werd bevraagd. Respondenten die zelf betrokken waren bij een ongeval konden aangeven hoe beangstigend ze het ongeval ervaren hebben.

Er werd ook getracht een beeld te krijgen van de oorzakelijke factoren en verzwarende omstandigheden van het ongeval. Zo werd gevraagd om aan te duiden welke menselijke en niet-menselijke factoren een rol hebben gespeeld in het ongeval, of er vluchtmisdrijf werd gepleegd en in welke mate de respondent denkt dat elke betrokken partij verantwoordelijk was voor het ongeval.

Tot slot werd bevraagd of het ongeval in de media is verschenen, of de respondent contact heeft gehad met journalisten, of hij/zij na het ongeval voldoende informatie heeft gekregen en, indien enkel een naaste betrokken was, hoe de respondent op de hoogte werd gebracht van het ongeval.

Sociodemografische informatie

Informatie werd verzameld over het geslacht, de leeftijd, het opleidingsniveau, de beroepsstatus, het gezinsinkomen, de woonplaats, het bezit van een rijbewijs en de rijervaring van de deelnemers.

Verzekering en gerechtelijke procedure

Er werden verschillende vragen gesteld over de ervaring van de respondent met de schaderegeling door de verzekering en de eventuele gerechtelijke procedures. De respondent werd gevraagd of de politie het ongeval geregistreerd heeft, of de verzekeraars tot een akkoord zijn gekomen en of de zaak voor de rechtbank kwam. Wat betreft de verzekeringsprocedure werd verder doorgevraagd naar uitgekeerde schadevergoedingen en of de persoon hiermee vrede kon nemen. Verder werd ook gevraagd om aan te duiden welke partijen aansprakelijk werden gesteld door de verzekeraars, hoe lang de procedure heeft geduurd of reeds aan het lopen is en of de respondent de doorlooptijd van de procedure aanvaardbaar vindt.

Gelijkaardige vragen werden gesteld over de gerechtelijke procedure indien de zaak voor de rechtbank kwam: of de respondent de dagvaarding als terecht en de uitspraak als rechtvaardig beschouwt, hoe lang de gerechtelijke procedure heeft geduurd of reeds aan het lopen is, of de respondent de duur van de procedure aanvaardbaar acht en welke partijen door de rechtbank als aansprakelijk werden gesteld.

Tot slot kon de respondent aangeven of hij/zij kosten heeft geleden als gevolg van het ongeval, al dan niet betaald door de respondent zelf of door de verzekering. Er werd ruimte voorzien om de verschillende kosten op te lijsten samen met een schatting van het bedrag.

Medische gevolgen

Indien de respondent zelf gewond is geraakt in een verkeersongeval werden een aantal vragen gesteld over de medische gevolgen. Hierbij kwam eerst de medische voorgeschiedenis van de persoon aan bod, met name of hij/zij voor het ongeval aan een chronische ziekte leed, of hij/zij in het jaar voor het ongeval werd opgenomen in het ziekenhuis -al dan niet als gevolg van een ander verkeersongeval- en of hij/zij van mening is dat zijn/haar medische voorgeschiedenis gevolgen heeft gehad op het herstel na het ongeval.

Hierna volgden vragen over de plaats en type van het letsel waarbij gebruik werd gemaakt van de EUROCOST letselgroepen (Haagsma et al., 2012). De 39 categorieën werden onderverdeeld in zeven groepen: hoofdletsels, letsels aan het gezicht, letsels aan de nek en/of rug, letsels aan borst en/of buik, letsels aan de bovenste ledematen, letsels aan de onderste ledematen en lichte uitwendige letsels.

De letselernst werd beoordeeld aan de hand van een aantal prognoses vlak na het ongeval (bewustzijnsverlies, geheugenverlies, operatie en levensgevaarlijke verwonding) en de verblijfsduur in het ziekenhuis. Herstel na het ongeval wordt gemeten aan de hand van vragen die peilen naar hoe de respondent zelf zijn/haar medische toestand op dat moment beoordeelt, hoe lang het heeft geduurd om tot die toestand te komen en of hij/zij blijvende gevolgen ondervindt van de opgelopen verwondingen.

Tot slot werd ook de gezondheidsgerelateerde levenskwaliteit van respondenten uit doelgroep 1 met verwondingen bevraagd. Hiervoor gebruikten we de EQ-5D schaal (Rabin & and Charro, 2001; The EuroQol Group, 1990). EQ-5D is een gestandaardiseerd meetinstrument voor de gezondheidstoestand van een persoon. Het instrument bestaat uit een korte vragenlijst en een visuele analoge schaal (VAS). In de vragenlijst wordt gepeild hoe de respondent zich "vandaag" (i.e. op het moment van het invullen van de vragenlijst) voelt voor vijf gezondheidsdimensies: mobiliteit, zelfzorg, dagelijkse activiteiten, pijn/ongemak en angst/depressie. Voor deze enquête maakten we gebruik van EQ-5D-5L, waarbij elke dimensie vijf antwoordopties heeft: geen problemen, een beetje problemen, matige problemen, ernstige problemen en niet in staat zijn/extreme problemen (Herdman et al., 2011). De respondent wordt gevraagd om zijn/haar gezondheidstoestand aan te geven door het vakje naast het meest geschikte niveau voor elk van de vijf dimensies aan te vinken. De EQ VAS registreert de algemene huidige gezondheid van de respondent op een verticale visuele analoge schaal

waarbij de uiterste punten zijn aangeduid met "De beste gezondheid die u zich kunt voorstellen" en "De slechtste gezondheid die u zich kunt voorstellen". De EQ VAS geeft een kwantitatieve meting van de perceptie van de respondent van zijn/haar algemene gezondheid. Officiële vertalingen in het Nederlands en Frans worden beschikbaar gesteld door EuroQol. De EQ-5D-5L vragenlijst werd opgenomen in Bijlage 2. Wanneer de respondent voor een bepaalde dimensie aanduidt problemen te ondervinden, wordt aan de hand van een vervolgvraag gepeild in welke mate deze problemen gerelateerd zijn aan het verkeersongeval. Deze vraag is geen onderdeel van het EQ-5D meetinstrument maar wordt gesteld om rekening te houden met de tijd die verstreken is sinds het ongeval.

Respondenten die de vragenlijst invullen over de betrokkenheid van een direct familielid bij een ongeval, kregen dezelfde vragen over de plaats, het type en de ernst van de letsels die hun naaste opliep en het herstel van hun naaste na het ongeval.

Psychologische gevolgen

Zoals geformuleerd in de onderzoeksvragen (zie 1.2), focussen we in dit onderzoek voornamelijk op acute en posttraumatische stress, depressie en angst. Om deze gevolgen te meten, maken we gebruik van gevalideerde meetinstrumenten. Bij de keuze van instrumenten speelden twee elementen een rol: de lengte van het instrument (i.e. het aantal items) en de validiteit van het instrument.

Het is belangrijk om op te merken dat elk van deze instrumenten zelfrapporteringsvragenlijsten zijn, de respondent kan deze volledig zelf in vullen. Op basis van deze vragenlijsten alleen kan echter geen diagnose gesteld worden voor een bepaalde psychologische aandoening, hiervoor is een klinische beoordeling nodig. De instrumenten stellen ons louter in staat om na te gaan of een respondent symptomen vertoont. Indien een persoon voor een of meer van de instrumenten hoog scoort, moet dit begrepen worden als een mogelijke indicatie van PTSS, depressie of angst en niet als een klinische diagnose.

Voor acute en posttraumatische stress gebruiken we eenzelfde schaal: de *Post-traumatic Checklist* (PCL) (Weathers et al., 1993). PCL is een zelfrapporteringsinstrument met een goede betrouwbaarheid en validiteit (Wilkins et al., 2011). Er zijn verschillende versies van deze schaal beschikbaar, de meest recente zijnde PCL-5 (Blevins et al., 2015). Deze bevat 20 items die rechtstreeks overeenkomen met de 20 symptomen van PTSS zoals beschreven in de DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013). Voor dit onderzoek maken we echter gebruik van een ingekorte versie van een eerdere versie van de PCL-schaal die berust op DSM-IV: PCL civilian version (PCL-C). In DSM-IV werd PTSS gediagnosticeerd op basis van 17 symptomen (American Psychiatric Association, 1994); de PCL-C schaal bevat overeenstemmend 17 items. De ingekorte versie bestaat uit 6 van de 17 items (PCL-6) en werd ontwikkeld om als een snel screeningsinstrument voor PTSS gebruikt te worden in de eerstelijnszorg waar zorgverleners vaak drukbezet zijn en waar soms de tijd ontbreekt om te screenen op basis van het volledige instrument (Lang & Stein, 2005). Een evaluatie van het instrument toont aan dat PCL-6 sterk correleert met PCL (Lang et al., 2012). De snelle screening met een behoud van betrouwbaarheid is de reden waarom PCL-6 werd geselecteerd in dit onderzoek voor het meten van posttraumatische stress.

PCL-C en PCL-6 vraagt respondenten om de mate waarin ze de afgelopen maand last hadden van symptomen gerelateerd aan een stressvolle levenservaring te beoordelen op een schaal van 1 ("helemaal niet") tot 5 ("extreem")[8]. Een totale score voor de ernst van de symptomen wordt berekend door de score van elk item op te tellen. In PCL-6 ligt de totale score tussen 6 en 30. Scores gelijk aan 14 of hoger zijn indicatief voor een PTSS diagnose (Lang et al., 2012).

Een Nederlandse en Franse vertaling werd door de auteurs van dit onderzoek zelf opgesteld op basis van de gevalideerde vertalingen van PCL-5 uit de CENTER-TBI studie (von Steinbuechel et al., 2021). De vertaalde meetinstrumenten werden opgenomen in Bijlage 2.

Gevalideerde instrumenten moeten principieel tot op de letter gevolgd worden. In dit onderzoek wijken we echter licht af van de voorstelling van de schaal. De PCL-schaal kan gebruikt worden voor een bevraging van symptomen in de afgelopen maand en in de afgelopen week. In de enquête kunnen alle respondenten aanduiden in welke mate ze de zes problemen en klachten ondervonden in de afgelopen maand. Respondenten waarbij het ongeval al meer dan zes maanden geleden plaatsvond, worden de items ook bevraagd voor de maand na het ongeval. Het onderzoeksdesign van deze studie (retrospectief) laat ons niet toe om het verloop van psychologische problemen in real-time te volgen. Door de vragen over twee tijdsmomenten te stellen

[8] PCL-5 bestaat uit 20 items met een beoordelingsschaal van 0 tot 4. De scores op basis van PCL-5 zijn dus niet compatibel met de PCL schaal voor DSM-4. De schalen mogen daarom niet door elkaar gebruikt worden.

(afgelopen maand versus maand na het ongeval), trachten we in bepaalde mate alsnog een zicht te krijgen op het verloop van de symptomen.

PCL bevraagt het ervaren van problemen en klachten na een stressvolle levenservaring. Er wordt niet gespecifieerd over welke soort levenservaring het gaat. Na elk tijdsmoment (afgelopen maand, maand na het ongeval), wordt de respondent daarom gevraagd aan te geven in welke mate hij/zij aan het verkeersongeval dacht bij het beoordelen van de items (geïnspireerd door het CENTER-TBI onderzoek[9]). Indien de respondent aangeeft minstens een klein beetje aan het ongeval te denken, wordt verder gepeild naar de duur van de problemen.

Symptomen van depressie worden gemeten aan de hand van de *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9). Het instrument geeft een score voor elk van de 9 DSM-IV criteria voor depressie gaande van 0 ("helemaal niet") tot 3 ("bijna elke dag"). Het instrument is nog gebaseerd op de oudere, vierde versie van DSM (DSM-IV) in plaats van DSM-V die verscheen in 2013. De negen criteria voor depressie zijn echter dezelfde in DSM-IV als in DSM-V. PHQ-9 is een relatief kort maar betrouwbaar en valide instrument voor het vaststellen van depressie en het meten van de ernst van de symptomen (Kroenke et al., 2001; Kroenke & Spitzer, 2002; Spitzer et al., 1999). De totale score varieert tussen 0 en 27 en wordt berekend door de scores van elk item op te tellen. Ernstige depressie wordt vastgesteld als 5 of meer van de 9 symptomen aanwezig zijn voor minstens meer dan de helft van de dagen in de afgelopen twee weken en één van de symptomen is een neerslachtige stemming of anhedonie (afwezigheid van plezier in alledaagse activiteiten). Andere vormen van depressie worden vastgesteld als 2, 3 of 4 symptomen aanwezig zijn voor minstens meer dan de helft van de dagen in de afgelopen twee weken en één van de symptomen is een neerslachtige stemming of anhedonie. Eén van de 9 symptomen ("De gedachte dat u beter dood zou kunnen zijn of de gedachte uzelf op een bepaalde manier pijn te doen") telt van zodra het aanwezig is, ongeacht de duur ervan. Voor analyses wordt doorgaans gewerkt met vier drempelwaarden: een score van 5, 10, 15 en 20 zijn de drempelwaarden voor respectievelijk milde, matige, matig ernstige en ernstige depressieve symptomen.

Angst(stoornissen) wordt gemeten aan de hand van de *Generalized Anxiety Disorder* vragenlijst (GAD-7) (Löwe et al., 2008; Spitzer et al., 2006). Dit gevalideerde instrument bestaat uit 7 items die gelinkt zijn aan de criteria voor een algemene angststoornis in DSM-IV. Elk item krijgt door de respondent een score toegekend van 0 ("helemaal niet") tot 3 ("bijna elke dag"). Na optelling, leidt dit tot een totale ernstscore tussen 0 en 21. GAD-7 werd in de eerste plaats ontwikkeld als screeninginstrument en ernstindicator voor algemene angststoornissen, maar heeft ook bewezen kwaliteiten voor het detecteren van andere angststoornissen zoals paniekstoornissen, sociale angststoornissen en PTSS. De drempelwaarden voor milde, matige en ernstige angststoornissen zijn een score van respectievelijk 5, 10 en 15. Vaak wordt ook een score van 10 gebruikt als drempelwaarde voor een verdere evaluatie.

Vertalingen naar het Nederlands en het Frans voor de PHQ-9 en GAD-7 instrumenten zijn online beschikbaar op de PHQ website[10]. De Nederlandstalige en Franstalige versie van de meetinstrumenten zijn terug te vinden in Bijlage 2.

PHQ-9 en GAD-7 peilen naar het ervaren van problemen in de afgelopen twee weken. Ook hier wijken we bewust af van de voorstelling van de instrumenten. Alle respondenten krijgen de items om te beantwoorden over de afgelopen twee weken. Bij respondenten waarbij het ongeval meer dan 6 maanden geleden plaatsvond, worden de items ook bevraagd over de twee weken na het ongeval. De respondenten worden verder gevraagd in welke mate ze aan het verkeersongeval dachten bij het beantwoorden van de vragen en hoelang deze problemen hebben aangesleept.

Verder worden ook nog andere gevoelens bevraagd, met name rijangst, angst om zich in het verkeer te begeven, machteloosheid, boosheid/wrok en schuldgevoelens. De respondent kon aan de hand van een 5-punten schaal gaande van "helemaal niet" tot "extreem", aangeven in welke mate hij/zij deze gevoelens heeft ervaren. Tot slot worden nog een aantal algemene vragen gesteld over het gebruik van geneesmiddelen voor en na het ongeval en of de respondent voor het ongeval ooit gediagnosticeerd werd met een psychisch probleem.

Hulp en ondersteuning

Er werden een aantal vragen gesteld over eventuele psychologische of praktische hulp of ondersteuning die respondenten hebben gekregen na het verkeersongeval, met name van welke organisaties en verenigingen

[9] https://www.center-tbi.eu/
[10] https://www.phqscreeners.com/

ze hulp hebben gekregen, of de respondent de nodige hulp gemakkelijk heeft gevonden en of hij/zij steun heeft gekregen vanuit zijn/haar omgeving.

Sociale, professionele en economische gevolgen

Het laatste deel van de vragenlijst gaat over de gevolgen van het verkeersongeval op sociaal, professioneel en economisch vlak. Meer specifiek werd gevraagd naar de impact op de woonsituatie (aanpassingen aan de woning of noodzaak om te verhuizen), relaties (verandering in relatie met mensen uit de omgeving; verandering in de schoolcarrière of het werk, in het sociaal en privéleven van zichzelf en de omgeving), verplaatsingsgewoonten (verandering in verplaatsingsgewoonten, veiligheidsgevoel in het verkeer, gedrag in het verkeer), werk of studies (afwezigheid en aanpassingen van werk of studies), financiën (gezinsinkomen, wekelijkse uitgaven, financiële steun).

Open vraag

Tot slot wordt op het einde van de vragenlijst een open vraag gesteld die respondenten de mogelijkheid geeft om nog andere zaken met betrekking tot het ongeval en de gevolgen ervan op zijn/haar leven te beschrijven.

3.2 Data en analyse

3.2.1 Respons

In totaal voldeden 126 respondenten aan de inclusiecriteria op basis van de selectievragen aan de start van de enquête. De kwaliteit van de verzamelde gegevens werd verder gecontroleerd en de volgende voorwaarden werden toegepast voor inclusie in de finale steekproef:

- de respondent gaf minstens één correct antwoord en hoogstens één foutief antwoord op de controlevragen;
- de respondent beantwoordde minstens alle vragen in het eerste hoofdstuk (omstandigheden van het ongeval).

Na cleaning van de data blijven er in totaal 89 respondenten over in de finale steekproef, waarvan 69 respondenten (78%) alle vragen over de psychologische gevolgen heeft beantwoord en 68 respondenten (76%) de vragenlijst tot op het einde heeft ingevuld. Onvolledige antwoorden werden behouden in de steekproef omdat deze alsnog interessante informatie kunnen bieden over andere gevolgen van het ongeval. Bij het weergeven van de resultaten wordt telkens het aantal respondenten vermeld waarop de analyse gebaseerd is. Wegens de beperkte omvang van de steekproef werd besloten om de data niet te wegen.

3.2.2 Gegevensanalyse

Op basis van de finale steekproef wordt een descriptieve analyse uitgevoerd. Binnen deze studie werden twee doelgroepen gedefinieerd (zie 3.1.1). De samenstelling van de steekproef naargelang de twee doelgroepen en de overlapping tussen de twee doelgroepen wordt voorgesteld in Figuur 1. In totaal bestaat de steekproef uit 41 personen die zelf betrokken waren in een verkeersongeval zonder betrokkenheid van een naast familielid, 38 personen waarvan een naaste gewond raakte of overleed in een verkeersongeval zonder zelf betrokken te zijn geweest en 10 personen die samen met een naast familielid betrokken waren bij een ongeval. Deze laatste groep wordt opgenomen in beide doelgroepen. Doelgroep 1 bestaat zo uiteindelijk uit 51 personen, doelgroep 2 uit 48 personen. De respondenten rapporteren steeds over de psychologische gevolgen die zij zelf ondervinden als gevolg van het ongeval.



Figuur 1. Samenstelling van de steekproef volgens de twee doelgroepen van de studie.

Om rekening te houden met de verschillende tijdsspannen sinds het ongeval, worden de respondenten in sommige analyses opgedeeld naargelang de tijd verstreken sinds het ongeval. Bij het bepalen van de tijdsgroepen wordt eveneens rekening gehouden met het aantal respondenten per groep om te kleine groepen (n<5) te vermijden. De steekproefgroottes per tijdsinterval worden weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2. Steekproefgroottes per tijdsspanne sinds het ongeval.

Tijdsspanne	Doelgroep 1: betrokken	Doelgroep 2: naaste
< 3 jaar geleden	12	7
3 jaar tot < 10 jaar geleden	18	17
10 tot 20 jaar geleden	21	24

Sommige variabelen werden eerst verder bewerkt alvorens ze werden gebruikt in de analyses:

- De individuele ernst van de opgelopen (niet-dodelijke) letsels wordt ingeschat aan de hand van de duur van een eventuele opname in het ziekenhuis. Wanneer een respondent of een naaste voor minstens één nacht werd opgenomen in het ziekenhuis, beschouwen we hen als zwaargewond. Deze definitie komt overeen met de definitie voor zwaargewonden zoals toegepast in de ongevallengegevens (Statbel, Algemene Directie Statistiek - Statistics Belgium). Personen die op de spoedafdeling werden verzorgd maar nadien meteen naar huis gingen of die verwondingen opliepen maar niet behandeld werden op een spoedafdeling, worden beschouwd als lichtgewond.
- Voor de ernst van het ongeval werken we met vier categorieën: "dodelijke ongeval", "zwaar ongeval", "licht ongeval" en "enkel materiële schade of geen schade". De ongevalsernst wordt bepaald door de hoogste letselernst onder alle betrokken partijen in het ongeval. Een dodelijk ongeval is elk ongeval waarbij één van de betrokken partijen is overleden als gevolg van het ongeval, zij het langs de kant van de respondent of langs de kant van de tegenpartij. Indien de betrokken partijen hoogstens zwaargewond raakte, spreken we van een zwaar ongeval. In geval van enkel lichte letsels, spreken we van een licht ongeval. Alle andere ongevallen vallen binnen de groep "enkel materiële schade of geen schade".
- De meetinstrumenten voor posttraumatische stress, depressie en angst bestaan elk uit verschillende items. Elk item krijgt op basis van het gegeven antwoord een score toegekend. Een totale score wordt berekend door de score van elk item op te tellen. Indien de totale score een bepaalde drempelwaarde overschrijdt, kunnen de ervaren symptomen beschouwd worden als indicatief voor de onderzochte psychopathologie. Indien één item onderbreekt (i.e. de respondent gaf voor dit item geen antwoord), word de gemiddelde score van de andere antwoorden toegekend voor het ontbrekende item. Indien meer dan één item ontbreekt, wordt er geen totale score berekend voor die psychopathologie en beschouwen dit als onbekend.
- De antwoordcategorieën van sommige vragen werden samen gegroepeerd om de analyse te vereenvoudigen. Indien de antwoordcategorieën bestaan uit een schaal, worden telkens de waarden

van de schaal vermeld die worden samen gegroepeerd. Bij andere antwoordcategorieën omvat de beschrijving van het antwoord alle antwoordcategorieën die hieronder vallen.

In hoofdstuk 4.3.4 worden een aantal persoonlijke en externe (risico)factoren voor posttraumatische stress, depressie en angst onderzocht. Wegens de beperkte steekproefgrootte worden de verschillen in prevalenties niet statistisch getest. De resultaten worden wel telkens voorgesteld samen met het betrouwbaarheidsinterval van de prevalentie om een indicatie te geven of de waargenomen verschillen statistisch significant zijn.

De gegevensanalyse werd uitgevoerd in de R-software versie 4.0.2 (R Core Team, 2020).

4 Resultaten

De resultaten van de enquête worden in verschillende hoofdstukken besproken. Eerst wordt een beschrijving van de steekproef gegeven (hoofdstuk 4.1) met een overzicht van de sociodemografische kenmerken van de respondenten en een kadering van de omstandigheden van het ongeval. Vervolgens worden eerst de andere soorten gevolgen besproken, namelijk de medische, sociale, professionele en economische gevolgen (hoofdstuk 4.2), gevolgd door de psychologische gevolgen voor de respondenten die zelf verkeersslachtoffer waren (hoofdstuk 4.3) en voor de respondenten waarvan een naaste betrokken was in een verkeersongeval (hoofdstuk 4.4). Tot slot wordt een kwalitatieve analyse voorgesteld op basis van de antwoorden op de open vraag in de enquête (hoofdstuk 4.6). Een aantal bijkomende resultaten zijn terug te vinden in de Bijlage 3.

De steekproef bestaat uit alle respondenten die minstens alle vragen in het eerste hoofdstuk over de omstandigheden van het ongeval volledig hebben ingevuld. Dit betekent echter dat niet alle respondenten in de steekproef de volledige vragenlijst tot op het einde hebben beantwoord. Sommige analyses werden daarom uitgevoerd op slechts een deel van de steekproef. Het aantal respondenten waarop de resultaten gebaseerd zijn, wordt telkens vermeld.

4.1 Beschrijving steekproef

4.1.1 Sociodemografische kenmerken

In totaal bestaat de steekproef uit 51 personen die zelf betrokken waren in een verkeersongeval (doelgroep 1: "zelf betrokken") en 48 personen waarvan een naast familielid betrokken was bij een ongeval (doelgroep 2: "naaste betrokken"). In tien ongevallen waren zowel de respondent als een naaste betrokken. Deze respondent werden opgenomen in beide groepen. De sociodemografische kenmerken van de respondenten worden weergegeven in Tabel 3.

Vooral vrouwen vulden de vragenlijst in, voor beide groepen ("zelf betrokken": 62,7%; "naaste betrokken": 70,8%). Wat de leeftijdsgroepen betreft, is de grootste groep respondenten die zelf betrokken was bij een ongeval tussen de 45 en 54 jaar op het moment van het invullen van de vragenlijst (31,4%), gevolgd door de categorieën 25-34 jaar (21,6%) en 35-44 jaar (19,6%). Meer dan 70% van deze respondenten is dus tussen de 25 en 54 jaar oud. De groep met een betrokken naaste is iets ouder: 37,5% is 55 tot 64 jaar wanneer zij de vragenlijst invulden (grootste groep), gevolgd door 45-55 jaar (16,7%) en 65+ (14,6%). De vragenlijst werd voornamelijk ingevuld door personen die op het moment van het ongeval in Vlaanderen woonden ("zelf betrokken": 64,7%, "naaste betrokken": 60,4%). Gegevens over de scholingsgraad ontbreekt voor ongeveer één vierde van de respondenten. Degenen die deze informatie deelden, waren vooral hoger geschoold (56,9% van alle zelf betrokken respondenten en 56,3% van de respondenten met een betrokken naaste). Binnen de groep zelf betrokken respondenten was 62,7% voltijds tewerkgesteld op het moment van het ongeval, gevolgd door 13,7% die aangaf betrokken geweest te zijn bij een ongeval als student. In de groep "naaste betrokken" werkte 47,9% voltijds, gevolgd door 18,8% deeltijds. Informatie over de gepercipieerde huidige financiële situatie tenslotte is niet beschikbaar voor 23,5% ("zelf betrokken") en 29,2% ("naaste betrokken") van de groepen. Binnen de groep "zelf betrokken" zijn de antwoorden hierop eerder gelijkmatig gespreid over de drie categorieën, met iets meer aanduiding van "matig comfortabel" terwijl de respondenten in de groep "naaste betrokken" duidelijk vaker "matig comfortabel" en "comfortabel" aanduidden dan 'moeilijk of zeer moeilijk'.

We kunnen algemeen stellen dat de respondenten in deze bevraging vooral hoger opgeleide vrouwen wonende in Vlaanderen betreffen. De 'zelf betrokken' respondenten zijn voornamelijk tussen de 25 en 54 jaar oud en werkten op het moment van het ongeval voltijds of waren student. De groep "naaste betrokken" is eerder iets ouder (45-65+) en werkte vooral voltijds of deeltijds op het moment van het ongeval.

Tabel 3. Beschrijving van de steekproef volgens de sociodemografische kenmerken van de respondent.

	Doelgroep 1: zelf betrokken (N = 51)	Doelgroep 2: naaste betrokken (N = 48)
Geslacht		
Vrouw	32 (62,7%)	34 (70,8%)
Man	17 (33,3%)	10 (20,8%)
Onbekend	2 (3,9%)	4 (8,3%)
Leeftijdsgroep (op moment van de enquête)		
18-24 jaar	3 (5,9%)	0 (0,0%)
25-34 jaar	11 (21,6%)	5 (10,4%)
35-44 jaar	10 (19,6%)	6 (12,5%)
45-54 jaar	16 (31,4%)	8 (16,7%)
55-64 jaar	6 (11,8%)	18 (37,5%)
Ouder dan 65 jaar	3 (5,9%)	7 (14,6%)
Onbekend	2 (3,9%)	4 (8,3%)
Woonplaats (op moment van het ongeval)		
Vlaanderen	33 (64,7%)	29 (60,4%)
Wallonië	10 (19,6%)	10 (20,8%)
Brussel	4 (7,8%)	2 (4,2%)
Buitenland	2 (3,9%)	3 (6,3%)
Onbekend	2 (3,9%)	4 (8,3%)
Diploma		
Secundair onderwijs	10 (19,6%)	8 (16,7%)
Hoger onderwijs	29 (56,9%)	27 (56,3%)
Onbekend	12 (23,5%)	13 (27,1%)
Beroepsstatus (op moment van het ongeval)		
Student	7 (13,7%)	4 (8,3%)
Voltijds tewerkgesteld	32 (62,7%)	23 (47,9%)
Deeltijds tewerkgesteld	5 (9,8%)	9 (18,8%)
Geen werk	3 (5,9%)	5 (10,4%)
Gepensioneerd	2 (3,9%)	3 (6,3%)
Onbekend	2 (3,9%)	4 (8,3%)
Huidige financiële situatie		
Comfortabel	12 (23,5%)	15 (31,3%)
Matig comfortabel	15 (29,4%)	16 (33,3%)
Moeilijk of zeer moeilijk	12 (23,5%)	3 (6,3%)
Onbekend	12 (23,5%)	14 (29,2%)

Tabel 4 geeft de kenmerken weer van de betrokken naasten waarover gerapporteerd werd in de bevraging. In het merendeel van de ongevallen was een kind (of kinderen) betrokken (60,4%), gevolgd door een partner (20,8%). Indien meerdere naasten betrokken waren in hetzelfde ongeval, werd gevraagd om de vragenlijst verder in te vullen voor slechts één van hen, namelijk de naaste die is overleden of die de zwaarste letsels heeft opgelopen. De naasten waarover uiteindelijk gerapporteerd werd, vielen vooral in de drie jongere leeftijdsgroepen: 18-24 (29,2%) gevolgd door 0-17 jaar en 25-34 jaar (beide 27,1%).

Tabel 4. Beschrijving van de betrokken naaste in doelgroep 2 ("naaste betrokken").

	Doelgroep 2: naaste betrokken (N = 48)
Betrokken naaste(n)	
Partner	10 (20,8%)
Kind(eren)	29 (60,4%)
Ouder(s)	5 (10,4%)
Broer(s) en/of zus(sen)	4 (8,3%)
Andere directe familieleden	4 (8,3%)
Leeftijdsgroep naaste op moment van ongeval	
0-17 jaar	13 (27,1%)
18-24 jaar	14 (29,2%)
25-34 jaar	13 (27,1%)
35-44 jaar	2 (4,2%)
45-54 jaar	4 (8,3%)
55-64 jaar	0 (0%)
Ouder dan 65 jaar	2 (4,2%)

4.1.2 Omstandigheden van het verkeersongeval

Tabel 5 beschrijft de omstandigheden van het ongeval. Zowel bij de respondenten die zelf betrokken waren bij een ongeval als bij degenen die getuigden over een ongeval waarbij een naaste betrokken was, hebben de getuigenissen meestal betrekking op een gebeurtenis die zich drie tot twintig jaar geleden voordeed (76,5% in de groep "zelf betrokken" en 85,4% in de groep "naaste betrokken") (Tabel 5). De meerderheid van de respondenten die betrokken waren bij een ongeval dat meer dan 10 jaar geleden plaatsvond (71,4%), gaf aan zich het ongeval nog matig goed tot heel goed te herinneren (Tabel 24 in bijlage).

De ongevallen gebeurden het vaakst in Vlaanderen en het minst vaak in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, zowel bij de respondenten die zelf betrokken waren als bij de respondenten die rapporteerden over een ongeval van een naaste. In enkele gevallen deden de ongevallen zich in het buitenland voor.

Wat betreft de verplaatsingswijze op het moment van het ongeval, worden in de tabel enkel de vervoerswijzen vermeld die in minstens één van de twee groepen werden aangeduid. Hieruit blijkt dat de auto het meest gebruikte vervoermiddel was op het moment van het ongeval (54,9% in de groep "zelf betrokken" en 43,8% in de groep "naaste betrokken"), evenals de fiets (respectievelijk 27,5% en 27,1%). Wanneer respondenten getuigden over een ongeval waarbij ze zelf in de auto zaten, bestuurden bijna negen op tien de wagen zelf (89,3%). Wanneer ze getuigden over een ongeval waarbij een naaste betrokken was als auto-inzittende, was die in zes op tien gevallen passagier (61,9%) (Tabel 24 in bijlage). De motorfiets of bromfiets werd gebruikt in ongeveer één op tien gevallen (9,8% bij de respondenten die zelf betrokken waren bij een ongeval en 12,5% bij de respondenten die getuigden over een ongeval van een naaste).

In beide groepen deed de meerderheid van de ongevallen zich voor tijdens privéverplaatsingen. Bij ongeveer één ongeval op vijf was er geen tegenpartij betrokken (17,6% in de groep "zelf betrokken" en 20,8% in de groep "naaste betrokken"). Wat de verplaatsingswijze van de tegenpartij betreft, worden in de tabel enkel de vervoermiddelen weergegeven die minstens één keer vermeld werden in de antwoorden. In de meeste gevallen verplaatste de tegenpartij zich op het moment van het ongeval met de auto (70,6% in de groep "zelf betrokken" en 62,5% in de groep "naaste betrokken").

Bij het bepalen van de ernst van het ongeval werd rekening gehouden met alle betrokken partijen, zowel de eigen partij als de tegenpartij(en). In de groep respondenten die zelf betrokken waren in een ongeval, rapporteerden zes op tien respondenten (58,8%) dat het om een ernstig ongeval ging. In een derde van de gevallen (33,3%) ging het om een licht ongeval en in een minderheid van de gevallen (7,8%) ging het om een dodelijk ongeval waarbij minstens één van de partijen is overleden. De verdeling van de ernst van het ongeval is anders in de groep respondenten die getuigde over een ongeval van een naaste. Het aandeel dodelijke ongevallen ligt hier veel hoger (58,3% versus 7,8%), terwijl de aandelen ernstige of lichte ongevallen lager liggen (respectievelijk 37,5% versus 58,8% en 4,2% versus 33,3%).

Op de vragen over de oorzakelijke factoren van het ongeval, antwoordden zeven op tien (70,6%) respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren dat menselijke factoren bij de tegenpartij aan de basis lagen van het ongeval. Dit aandeel ligt iets lager in de getuigenissen over een ongeval waarbij een naaste betrokken was (60,4%). Menselijke factoren aan de kant van de respondent of de naaste worden minder vaak genoemd (respectievelijk 25,5% in de groep "zelf betrokken" en 31,3% in de groep "naaste betrokken").

Wat betreft de verantwoordelijkheid van de betrokken partijen zoals beoordeeld door de respondent, gaven de meeste respondenten aan zichzelf (64,7%) of hun naaste (62,5%) als niet verantwoordelijk te achten. Ongeveer één respondent op vijf is van mening dat de schuld gedeeld was (21,6% bij de zelf betrokkenen en 16,7% bij de respondenten die getuigden over een ongeval van een naaste). Met betrekking tot de verantwoordelijkheid van de tegenpartij zijn bijna zes op tien respondenten van mening dat de tegenpartij volledig verantwoordelijk was voor het ongeval (58,8% in de groep "zelf betrokken" en 56,3% in de groep "naaste betrokken"). Geen enkele respondent die zelf bij een ongeval betrokken was, gaf aan te zijn gevlucht na het ongeval. Dat geldt ook voor de naasten die bij een ongeval betrokken waren. Wat de tegenpartij betreft, werd in een minderheid van de ongevallen vluchtmisdrijf gepleegd, zowel bij de ongevallen waarbij de respondent zelf betrokken was (21,5%) als bij die waarbij een naaste betrokken was (12,5%).

Tot slot verklaarde de meerderheid van de respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren dat het ongeval een redelijk (31,4%) tot zeer beangstigende (45,1%) ervaring was. Bovendien blijkt uit de antwoorden dat de beleving van de respondenten op het moment van het ongeval verschilt naargelang de verplaatsingswijze (zie Tabel 24 in bijlage). Zo verklaarden twee van de drie respondenten die te voet waren (66,7%) dat de ervaring beangstigend was, evenals negen van de veertien respondenten die met de fiets reden (64,3%). Bij de respondenten die in de auto zaten, was dat gevoel daarentegen aanwezig bij 25 van de 28 respondenten (89,3%).

Tabel 5. Beschrijving van de steekproef volgens de omstandigheden van het verkeersongeval.

	Doelgroep 1: zelf betrokken (N = 51)	Doelgroep 2: naaste betrokken (N = 48)
Tijd sinds het ongeval		
Minder dan 1 jaar geleden	7 (13,7%)	3 (6,3%)
1 tot minder dan 3 jaar geleden	5 (9,8%)	4 (8,3%)
3 tot minder dan 10 jaar geleden	18 (35,3%)	17 (35,4%)
10 tot 20 jaar geleden	21 (41,2%)	24 (50,0%)
Plaats van het ongeval		
Vlaanderen	28 (54,9%)	33 (68,8%)
Wallonië	10 (19,6%)	9 (18,8%)
Brussel	6 (11,8%)	2 (4,2%)
Buitenland	7 (13,7%)	4 (8,3%)
Verplaatsingswijze		
Te voet	3 (5,9%)	4 (8,3%)
Fiets	14 (27,5%)	13 (27,1%)
Bromfiets	3 (5,9%)	2 (4,2%)
Motorfiets	2 (3,9%)	4 (8,3%)
Auto	28 (54,9%)	21 (43,8%)
Bus	1 (2,0%)	0 (0,0%)
Vrachtwagen	0 (0,0%)	1 (2,1%)
Anders	0 (0,0%)	2 (4,2%)
Onbekend	0 (0,0%)	1 (2,1%)
Ernst van het ongeval		
Dodelijk ongeval	4 (7,8%)	28 (58,3%)
Zwaar ongeval	30 (58,8%)	18 (37,5%)
Licht ongeval	17 (33,3%)	2 (4,2%)
Enkel materiële schade of geen schade	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Reden van verplaatsing		
Voor privédoeleinden	32 (62,7%)	42 (87,5%)
Voor professionele doeleinden	19 (37,3%)	6 (12,5%)

Tabel 5. (vervolg)

	Doelgroep 1: zelf betrokken (N = 51)	Doelgroep 2: naaste betrokken (N = 48)
Andere betrokken partijen		
Geen tegenpartij	9 (17,6%)	10 (20,8%)
Fietser(s)	0 (0,0%)	2 (4,2%)
Auto(s)	36 (70,6%)	30 (62,5%)
Lichte vrachtwagen(s)	1 (2,0%)	1 (2,1%)
Vrachtwagen(s)	7 (13,7%)	7 (14,6%)
Andere	1 (2,0%)	0 (0,0%)
Oorzakelijke factoren		
Menselijke factoren – eigen partij*	13 (25,5%)	15 (31,3%)
Menselijke factoren – tegenpartij	36 (70,6%)	29 (60,4%)
Niet-menselijke factoren	35 (68,6%)	25 (52,1%)
Verantwoordelijkheid voor het ongeval zoals beoordeeld door respondent (0-10)		
Eigen partij*		
Niet verantwoordelijk (0)	33 (64,7%)	30 (62,5%)
Deels verantwoordelijk (1-9)	11 (21,6%)	8 (16,7%)
Helemaal verantwoordelijk (10)	7 (13,7%)	10 (20,8%)
Tegenpartij		
Niet verantwoordelijk (0)	1 (2,0%)	3 (6,3%)
Deels verantwoordelijk (1-9)	10 (19,6%)	7 (14,6%)
Helemaal verantwoordelijk (10)	30 (58,8%)	27 (56,3%)
Vluchtmisdrijf		
Nee	30 (58,8%)	31 (64,6%)
Eigen partij heeft vluchtmisdrijf gepleegd*	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Eigen partij heeft vluchtmisdrijf gepleegd maar heeft zich nadien gemeld*	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Tegenpartij heeft vluchtmisdrijf gepleegd	7 (13,7%)	5 (10,4%)
Tegenpartij heeft vluchtmisdrijf gepleegd maar heeft zich nadien gemeld	4 (7,8%)	1 (2,1%)
Ik weet het niet	1 (2,0%)	1 (2,1%)
Geen tegenpartij	9 (17,6%)	10 (20,8%)
Hoe beangstigend was het ongeval		
Niet beangstigend	6 (11,8%)	-
Weinig beangstigend	6 (11,8%)	-
Redelijk beangstigend	16 (31,4%)	-
Zeer beangstigend	23 (45,1%)	-

* Met "eigen partij" wordt bedoeld:
- In doelgroep 1: de betrokken respondent of de bestuurder waarmee de respondent meereed.
- In doelgroep 2: de naaste of de bestuurder waarmee de naaste meereed.

De gedetailleerde resultaten met betrekking tot de menselijke factoren die een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van het ongeval worden weergegeven in Tabel 6. De drie meest vermelde menselijke factoren per doelgroep en betrokken partij zijn in de tabel in het grijs gemarkeerd. Bij de 51 respondenten die zelf betrokken waren bij het ongeval, verwijzen de meest vermelde menselijke factoren naar onaangepast gedrag van de tegenpartij: een derde van de betrokken respondenten vermeldt afleiding bij de tegenpartij (33,3%), bijna één op vier (23,5%) duidde overdreven snelheid of onaangepast rijgedrag van de tegenpartij aan (niet-respecteren van afstanden, agressief rijgedrag, …) en één op vijf respondenten (19,6%) getuigde dat de bestuurder van de tegenpartij onder invloed van alcohol was. Al deze factoren worden ook vermeld aan de zijde van de respondent, maar in mindere mate. De meest aangehaalde menselijke factoren bij de eigen partij zijn vermoeidheid (9,8%), overdreven snelheid (7,8%) of een andere factor (7,8%). Onder de andere factoren vermelden de respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren hun eigen beperkingen als bestuurder, bijvoorbeeld door een handicap, het feit dat hun gezichtsveld mogelijk niet optimaal was, dat ze een voorrang niet hadden gerespecteerd, dat ze gehaast waren of in een paniekssituatie handelden. Wat de tegenpartij

betreft, vermeldden de respondenten als andere factoren dat de andere bestuurder medische redenen had, de wegcode niet respecteerde of gehaast was.

Bij de 48 respondenten die getuigden over een ongeval met een naaste, worden de menselijke factoren het vaakst aan de zijde van de tegenpartij gerapporteerd, namelijk alcohol (22,9%), overdreven snelheid (22,9%), afleiding (20,8%) of onaangepast rijgedrag (20,8%). Aan de zijde van de naaste zijn overdreven snelheid (14,6%), alcohol (12,5%) en vermoeidheid (10,4%) de meest genoemde factoren. Andere factoren die aangehaald werden, zijn een impulsieve reactie aan de kant van de naaste en overtredingen van de wegcode of onoplettendheid aan de kant van de opponent.

Tabel 6. Frequentie van menselijke factoren die een rol hebben gespeeld in het ongeval met de drie meest voorkomende factoren gemarkeerd in het grijs.

	Doelgroep 1: zelf betrokken (N = 51)		Doelgroep 2: naaste betrokken (N = 48)	
	Eigen partij*	Tegenpartij	Eigen partij*	Tegenpartij
Alcohol	2 (3,9%)	10 (19,6%)	6 (12,5%)	11 (22,9%)
Drugs	2 (3,9%)	2 (3,9%)	1 (2,1%)	3 (6,3%)
Medicatie	1 (2,0%)	1 (2,0%)	0 (0%)	1 (2,1%)
Vermoeidheid	5 (9,8%)	4 (7,8%)	5 (10,4%)	4 (8,3%)
Afleiding (bv. door het gebruik van een gsm)	2 (3,9%)	17 (33,3%)	2 (4,2%)	10 (20,8%)
Gebrek aan ervaring	2 (3,9%)	6 (11,8%)	2 (4,2%)	5 (10,4%)
Overdreven snelheid	4 (7,8%)	12 (23,5%)	7 (14,6%)	11 (22,9%)
Onaangepast rijgedrag (bv. bumperkleven, onvoldoende afstand houden, agressieve rijstijl,…)	1 (2,0%)	12 (23,5%)	1 (2,1%)	10 (20,8%)
Andere	4 (7,8%)	3 (5,9%)	1 (2,1%)	3 (6,3%)

* Met "eigen partij" wordt bedoeld:
- In doelgroep 1: de betrokken respondent of de bestuurder waarmee de respondent meereed.
- In doelgroep 2: de naaste of de bestuurder waarmee de naaste meereed.

Wat betreft de niet-menselijke factoren die mogelijk een rol hebben gespeeld bij het ontstaan van het ongeval (Tabel 7), zijn de meest gerapporteerde factoren dezelfde in beide groepen, namelijk dat het nacht of donker was, dat de weg in slechte staat was of dat de weersomstandigheden ongunstig waren.

Tabel 7. Frequentie van niet-menselijke factoren die een rol hebben gespeeld in het ongeval met de drie meest voorkomende factoren gemarkeerd in het grijs.

	Doelgroep 1: zelf betrokken (N = 51)	Doelgroep 2: naaste betrokken (N = 48)
Defect aan het (de) voertuig(en) (van eender welke partij)	3 (5,9%)	4 (8,3%)
Slechte toestand van de weg/Weginfrastructuur	9 (17,6%)	6 (12,5%)
Slechte weersomstandigheden	9 (17,6%)	6 (12,5%)
Het was nacht/donker	15 (29,4%)	15 (31,3%)
Onverwachte hindernis	4 (7,8%)	2 (4,2%)
Verkeersdrukte	6 (11,8%)	2 (4,2%)
Wegenwerken	1 (2,0%)	0 (0%)
Andere	1 (2,0%)	4 (8,3%)

4.1.3 Na het verkeersongeval

4.1.3.1 Rapportering van het verkeersongeval en melding van het slechte nieuws

Tabel 25 in Bijlage 3 belicht een aantal aspecten van de ervaringen van de respondenten meteen na het ongeval. Drie op vier respondenten in de groep die zelf betrokken was (74,5%) en negen op tien respondenten in de groep met een betrokken naaste (89,6%) geven aan dat een proces-verbaal werd opgesteld, ofwel nadat de politie ter plaatse kwam, ofwel op basis van een latere aangifte.

Respondenten waarvan een naaste betrokken was in een verkeersongeval werden het vaakst op de hoogte gebracht van het ongeval door de politie (50,0%) of door een familielid (26,3%).

Wanneer gevraagd werd of de respondenten vlak na het ongeval voldoende informatie hebben gekregen van de politie of de hulpdiensten, antwoordde in beide groepen minstens de helft van de respondenten positief. Dit percentage lag iets hoger in doelgroep 2 (62,2%) dan in doelgroep 1 (52,6%). De volgende elementen werden aangehaald door respondenten die graag meer informatie hadden ontvangen na zelf betrokken te zijn geweest bij een ongeval: wat te doen vlak na het ongeval en welke administratieve stappen te ondernemen (o.a. m.b.t. de verzekering en het indienen van een klacht; zowel bij ongevallen die in België als in het buitenland gebeurden), slachtofferhulp en psychologische begeleiding, de oorzaak van het ongeval, de eigen medische toestand en de contactgegevens van de persoon die de eerste hulp heeft toegediend om deze te bedanken. Respondenten waarvan een naaste betrokken was bij een ongeval, wensten meer informatie over: het bestaan van lotgenotenverenigingen, de oorzaak en de omstandigheden van het ongeval (o.a. mogelijke alcoholintoxicatie en overtredingen door tegenpartij), de ernst van het ongeval, wat van de respondent verwacht werd op administratief vlak en welke stappen ondernomen moesten worden.

Verder maakten een aantal respondenten gebruik van de vraag om een aantal zaken te melden die niet goed verliepen. Hieruit komen anekdotisch een aantal zaken naar voren. Een belangrijk element dat hier meerdere keren werd aangehaald is de manier waarop het slechte nieuws werd gebracht. Zo kreeg één van de respondenten bevestiging van het overlijden van zijn/haar naaste op tv en gaf hij/zij aan nooit een politieagent te hebben gezien die het slechte nieuws kwam brengen. Een andere respondent vraagt om meer menselijkheid en tact bij het meedelen van het ongeval. Nog een andere respondent gaf aan dat de politie slechts een korte tijd is gebleven en dat ze veel hebben moeten achterhalen via krantenartikelen. Verder wordt ook getuigd over misverstanden en verkeerde of ontbrekende informatie. Eén van de respondenten schreef dat er verwarring was tussen de twee slachtoffers, dat ze hun overleden zoon pas na vier dagen hebben mogen zien en pas drie maanden later de doodsoorzaak meegedeeld kregen. Verder spreken een aantal respondenten over een gebrekkige opvang en steun. Zo gaf één respondent aan dat er slachtofferhulp werd voorzien voor de veroorzaker van het ongeval maar niet voor hen (de naasten). Verder deelden een aantal respondenten informatie over hun ervaring met politie en medische hulpdiensten. Zo rapporteerde één respondent moeilijkheden te ondervinden met het laten opstellen van een PV en een andere respondent met het krijgen van foto's. Deze laatste gaf ook aan dat hij/zij graag had dat de tegenpartij beter werd onderzocht op drugsgebruik. Een andere respondent beschreef hoe de medische hulpdiensten enkel de tegenpartij onderzochten en afvoerden en dat zijzelf naar de spoed werden gebracht door familie. Tot slot rapporteerde een aantal respondenten over een ongeval dat plaatsvond in het buitenland waarbij ze aangaven weinig tot geen informatie te hebben gekregen. Eén respondent ondervond hierbij een moeilijke communicatie met de ambassadeur.

Ongeveer de helft van de ongevallen in de doelgroep 1 (43,1%) en vier op vijf ongevallen in doelgroep 2 (81,3%) verschenen in de media. De meeste respondenten die zelf slachtoffer waren, hadden geen contact met journalisten (78,4%) terwijl vier op tien van de respondenten waarvan een naaste betrokken was bij een ongeval (41,7%), wel benaderd werd door een journalist. In beide groepen werd deze ervaring door ongeveer de helft van de respondenten als storend ervaren (54,5% in doelgroep 1, 55,0% in doelgroep 2).

4.1.3.2 Verzekeringsprocedure

De ervaringen van de respondenten met de schaderegeling door de verzekering worden samengevat in Tabel 8. Bij 42 van de 51 respondenten in doelgroep 1 en 43 van de 48 respondenten in doelgroep 2 is er informatie beschikbaar over de aansprakelijkstelling door de verzekeraars. In beide doelgroepen werd in ongeveer de helft van de ongevallen de tegenpartij volledig aansprakelijk gesteld (50,0% in doelgroep 1, 48,8% in doelgroep 2). Zowel respondenten die zelf betrokken waren bij een ongeval als betrokken naasten van de respondenten, waren slechts in ongeveer één op de vijf gevallen gedeeltelijk of volledig aansprakelijk (16,7%

in doelgroep 1, 21,0% in doelgroep 2). 48,9% van de zelf betrokken respondenten en 65,1% van de respondenten waarvan een naaste betrokken was, hadden op het moment van invullen van de vragenlijst een schadevergoeding ontvangen. Deze schadevergoeding werd ontvangen door de respondent zelf, door de naaste in kwestie of door een familielid. De meeste respondenten die zelf betrokken waren bij een ongeval kregen zowel een vergoeding voor stoffelijke schade (86,4%) als voor eigen lichamelijke of morele schade (95,5%). 60,7% van de respondenten waarvan een naaste betrokken was, ontving een schadevergoeding voor stoffelijke schade; 78,6% ontving een vergoeding voor de lichamelijke schade van de naaste of voor morele schade. Een aantal respondenten waren samen met een naaste betrokken in het ongeval. In doelgroep 1 ontvingen drie respondenten ook een schadevergoeding voor de lichamelijke schade van de naaste of morele schade en in doelgroep 2 ontvingen vier respondenten een schadevergoeding voor eigen lichamelijke of morele schade.

Aan de respondenten die persoonlijk een schadevergoeding hebben ontvangen, werd de vraag gesteld of ze vrede konden nemen met de vergoeding. Onder de respondenten die zelf betrokken waren, was exact de helft tevreden met de ontvangen vergoeding voor de stoffelijke schade. Wat betreft de vergoeding voor lichamelijk of morele schade ligt het percentage een stuk lager: 38,1% zijn eerder wel tot helemaal wel tevreden, 19,0% is eerder neutraal en 42,9% zijn eerder niet tot helemaal niet tevreden. Respondenten die een vergoeding hebben ontvangen vanwege een naaste staan eerder neutraal tegenover de vergoeding die ze hebben ontvangen voor zowel de stoffelijke schade (55,6%) als de lichamelijke schade van de naaste of morele schade voor zichzelf (56,3%).

Wat betreft de duur van de reeds afgelopen verzekeringsprocedures, gaf het merendeel van de respondenten zowel in doelgroep 1 als in doelgroep 2 aan dat de procedure meer dan een jaar heeft geduurd. Bij respondenten die zelf betrokken waren rapporteerde 44,4% zelfs dat de procedure in totaal meer dan 3 jaar in beslag nam.

Meer dan de helft van de respondenten vond de duur deels aanvaardbaar (61,1% in doelgroep 1, 72,2% in doelgroep 2). Ongeveer 1 op 3 (27,8%) van de zelf betrokken respondenten en ongeveer één op vijf (22,2%) van de respondenten met een betrokken naaste oordeelde de duur van de procedure als helemaal niet aanvaardbaar.

Tabel 8. De verzekeringsprocedure.

	Doelgroep 1: zelf betrokken	Doelgroep 2: naaste betrokken
Aansprakelijkstelling door verzekeraars	**N = 42**	**N = 43**
Eigen partij*		
Niet aansprakelijk	24 (57,1%)	23 (53,5%)
Gedeeltelijk aansprakelijk	1 (2,4%)	2 (4,7%)
Volledig aansprakelijk	6 (14,3%)	7 (16,3%)
Nog geen beslissing of onbekend	11 (26,2%)	11 (39,5%)
De tegenpartij		
Niet aansprakelijk	2 (4,8%)	2 (4,7%)
Gedeeltelijk aansprakelijk	3 (7,1%)	3 (7,0%)
Volledig aansprakelijk	21 (50,0%)	21 (48,8%)
Nog geen beslissing of onbekend	16 (38,1%)	17 (%)
Ontvangst van een schadevergoeding	**N = 45**	**N = 43**
Ja	22 (48,9%)	28 (65,1%)
Nee	9 (20,0%)	6 (14,0%)
De procedure is nog lopende	14 (31,1%)	7 (16,3%)
Onbekend	0 (0,0%)	2 (4,7%)
Soort schadevergoeding**	**N = 22**	**N = 28**
Stoffelijke schade	19 (86,4%)	17 (60,7%)
Eigen lichamelijke of morele schade	21 (95,5%)	4 (14,3%)
Lichamelijke schade van naaste of morele schade	3 (13,6%)	22 (78,6%)

Tabel 8. (vervolg)

	Doelgroep 1: zelf betrokken	Doelgroep 2: naaste betrokken
Vrede genomen met schadevergoeding		
Stoffelijke schade	N = 18	N = 9
Eerder wel tot helemaal wel	9 (50,0%)	3 (33,3%)
Neutraal	4 (22,2%)	5 (55,6%)
Eerder niet tot helemaal niet	5 (27,8%)	1 (11,1%)
Eigen lichamelijke of morele schade	N = 21	N = 4
Eerder wel tot helemaal wel	8 (38,1%)	0 (0,0%)
Neutraal	4 (19,0%)	1 (25,0%)
Eerder niet tot helemaal niet	9 (42,9%)	3 (75,0%)
Lichamelijke schade van naaste of morele schade	N = 2	N = 16
Eerder wel tot helemaal wel	0 (0%)	3 (18,8%)
Neutraal	2 (100%)	9 (56,3%)
Eerder niet tot helemaal niet	0 (0%)	4 (25,0%)
Duur van de verzekeringsprocedure (indien reeds afgelopen)	**N = 18**	**N = 20**
Minder dan 1 jaar	5 (27,8%)	7 (35,0%)
Tussen 1 jaar en 3 jaar	5 (27,8%)	8 (40,0%)
Meer dan 3 jaar	8 (44,4%)	3 (15,0%)
Onbekend	-	2 (10,0%)
Aanvaardbaarheid van de duur van de verzekeringsprocedure (1-5)	**N = 18**	**N = 18**
Helemaal wel aanvaardbaar (5)	2 (11,1%)	1 (5,6%)
Deels aanvaardbaar (2-4)	11 (61,1%)	13 (72,2%)
Helemaal niet aanvaardbaar (1)	5 (27,8%)	4 (22,2%)

* Met "eigen partij" wordt bedoeld:
  - In doelgroep 1: de betrokken respondent of de bestuurder waarmee de respondent meereed.
  - In doelgroep 2: de naaste of de bestuurder waarmee de naaste meereed.

** Meerdere antwoorden waren mogelijk.

4.1.3.3 Gerechtelijke procedure

Het verloop en de ervaringen van de respondenten met eventuele gerechtelijke procedures wordt voorgesteld in Tabel 9. In 57,8% van de gevallen in doelgroep 1 en 62,8% in doelgroep 2 kwam de zaak voor de rechtbank. Het merendeel van deze zaken waren op het moment van het beantwoorden van de vragenlijst reeds afgelopen. Net zoals de verzekering, stelde de rechtbank vooral de tegenpartij als volledig aansprakelijk voor het ongeval (50,0% in doelgroep 1, 59,1% in doelgroep 2).

Acht respondenten in doelgroep 1 gaven aan dat ofwel zijzelf ofwel de bestuurder waarmee ze meereden, werd gedagvaard als beklaagde. In doelgroep 2 rapporteerden vijf respondenten dat ofwel hun naaste ofwel de bestuurder waarmee de naaste meereed, werd gedagvaard als beklaagde. In doelgroep 1 werd dit door de helft (50%; vier van de acht respondenten) als niet rechtvaardig bevonden, in doelgroep 2 eerder als wel rechtvaardig (60%; drie van de vijf respondenten). Wat betreft de uiteindelijke uitspraak van de rechtbank, konden de respondenten die zelf betrokken waren, zich beter neerleggen bij de uitspraak dan respondenten waarvan een naaste betrokken was: 62,5% in doelgroep 1 antwoordde de uitspraak eerder wel tot helemaal wel aanvaardbaar te vinden tegenover 40,9% in doelgroep 2.

Ook de gerechtelijke procedure duurde in de meeste gevallen langer dan 1 jaar (75,1% in doelgroep 1, 59,1% in doelgroep 2). In ongeveer een derde van de ongevallen in doelgroep 1, nam de zaak langer dan drie jaar in beslag. Dit kan verklaren waarom de respondenten in doelgroep 1 de duur van de gerechtelijke procedure veel minder konden aanvaarden (42,9% deels aanvaardbaar, 50,0% helemaal niet aanvaardbaar) dan de respondenten in doelgroep 2 (76,2% deels aanvaardbaar, 14,3% helemaal niet aanvaardbaar).

Vermoedelijk vanwege deze lange duur, kon de helft van de respondenten in doelgroep 1 de duur van de gerechtelijke procedure helemaal niet aanvaarden.

Tabel 9. De gerechtelijke procedure

	Doelgroep 1: zelf betrokken	Doelgroep 2: naaste betrokken
Voor de rechtbank	**N = 45**	**N = 43**
Ja, de zaak is inmiddels afgelopen	16 (35,6%)	22 (51,2%)
De zaak is nog lopende	10 (22,2%)	5 (11,6%)
Onzeker of een procedure gestart zal worden	1 (2,2%)	2 (4,7%)
Nee, geen gerechtelijke stappen	16 (35,6%)	13 (30,2%)
Onbekend	2 (4,4%)	1 (2,3%)
Aansprakelijkstelling door rechtbank	**N = 16**	**N = 22**
Eigen partij*		
Niet aansprakelijk	13 (81,3%)	14 (63,6%)
Gedeeltelijk aansprakelijk	0 (0,0%)	1 (4,5%)
Volledig aansprakelijk	2 (12,5%)	3 (13,6%)
Onbekend	1 (6,3%)	4 (18,2%)
De tegenpartij		
Niet aansprakelijk	1 (6,3%)	0 (0,0%)
Gedeeltelijk aansprakelijk	2 (12,5%)	3 (13,6%)
Volledig aansprakelijk	8 (50,0%)	13 (59,1%)
Onbekend	5 (31,25%)	6 (27,3%)
Rechtvaardigheid van een dagvaarding van de eigen partij*	**N = 8**	**N = 5**
Eerder wel tot helemaal wel	3 (37,5%)	3 (60,0%)
Eerder niet tot helemaal niet	4 (50,0%)	1 (20,0%)
Geen mening	1 (12,5%)	1 (20,0%)
Rechtvaardigheid van de uitspraak	**N = 16**	**N = 22**
Eerder wel tot helemaal wel	10 (62,5%)	9 (40,9%)
Eerder niet tot helemaal niet	5 (31,3%)	10 (45,5%)
Geen mening	1 (6,3%)	1 (4,5%)
Niet van toepassing of onbekend	0 (0,0%)	2 (9,1%)
Duur van de gerechtelijke procedure (indien reeds afgelopen)	**N = 16**	**N = 22**
Minder dan 1 jaar	2 (12,5%)	8 (36,4%)
Tussen 1 jaar en 3 jaar	7 (43,8%)	11 (50,0%)
Meer dan 3 jaar	5 (31,3%)	2 (9,1%)
Onbekend	2 (12,5%)	1 (4,5%)
Aanvaardbaarheid van de duur van de gerechtelijke procedure (1-5)	**N = 14**	**N = 21**
Helemaal wel aanvaardbaar (5)	1 (7,1%)	2 (9,5%)
Deels aanvaardbaar (2-4)	6 (42,9%)	16 (76,2%)
Helemaal niet aanvaardbaar (1)	7 (50,0%)	3 (14,3%)

* Met "eigen partij" wordt bedoeld:
- In doelgroep 1: de betrokken respondent of de bestuurder waarmee de respondent meereed.
- In doelgroep 2: de naaste of de bestuurder waarmee de naaste meereed.

4.2 Medische, sociale, professionele en economische gevolgen

Hoewel de hoofdonderzoeksvragen betrekking hebben op de psychologische gevolgen van verkeersongevallen, werd ook gepeild naar de medische gevolgen, de gevolgen op sociaal, professioneel en economisch vlak en veranderingen in de verplaatsingsgewoonten van de respondent. Deze informatie laat ons toe om de verschillende gevolgen van het verkeersongeval, die vaak met elkaar verbonden zijn, beter te kaderen.

4.2.1 Medische gevolgen

Tabel 10 geeft een overzicht van de medische gevolgen voor de betrokken respondenten (doelgroep 1) en de betrokken naasten (doelgroep 2) wanneer zij gewond raakten in het verkeersongeval. In totaal raakten 49 van de 51 respondenten die zelf betrokken waren in een verkeersongeval ook zelf gewond. 44 van hen beantwoordden alle vragen over de medische gevolgen van het ongeval. Exact drie op vier (75,0%) moest voor minstens één nacht worden opgenomen in het ziekenhuis en valt bijgevolg in de categorie "zwaargewond".

Het merendeel van de respondenten in doelgroep 2 vulde de vragenlijst in met betrekking tot een naaste die is overleden (28/48; 58%). Achttien respondenten rapporteerden over een naaste die niet-dodelijke verwondingen opliep. Voor deze tweede groep kon informatie over de medische gevolgen verzameld worden voor 15 naasten. In bijna 90% van de gevallen (86,7%) moest de gewonde naaste voor minstens één nacht opgenomen worden in het ziekenhuis.

De meest frequent gerapporteerde letsels in beide groepen zijn letsels aan het hoofd (61,4% in groep 1, 60,0% in groep 2), letsels aan de nek en/of rug (54,5% in groep 1, 60,0% in groep 2) en lichte uitwendige letsels (72,7% in groep 1, 60,0% in groep 2).

Ongeveer de helft van de respondenten in beide groepen getuigde dat zijzelf of hun naaste het bewustzijn verloren na het ongeval (respectievelijk 47,7% en 53,5%) en dat zijzelf of hun naaste minstens tijdelijk aan geheugenverlies leden. In beide groepen vereiste de medische zorg een chirurgische ingreep in zes op tien gevallen (61,4% in groep 1 en 60,0% in groep 2). Vier op tien respondenten in groep 1 getuigden dat hun leven in gevaar was en zes op tien respondenten in groep 2 rapporteerden dat hun naaste levensgevaarlijk gewond was.

Eén respondent en twee naasten waren op het moment van de bevraging nog steeds opgenomen in het ziekenhuis. Eén op drie respondenten verklaarde niet in het ziekenhuis te zijn opgenomen (11,4%) of er minder dan één dag te zijn gebleven (18,2%); deze verhoudingen liggen lager wat betreft de naaste (respectievelijk 6,7% en 13,3%). Voor één op de drie respondenten duurde de ziekenhuisopname tussen één dag en minder dan een maand (31,9%), en één op de vijf respondenten meldt eenzelfde duur van ziekenhuisopname voor een naaste (20,0%). In één op vier gevallen verklaarde de respondent dat hij tussen 1 maand en 1 jaar gehospitaliseerd was (27,3%) en een gelijkaardig aandeel respondenten rapporteerde eenzelfde duur van ziekenhuisopname voor een naaste (26,7%). Daarentegen ligt het aandeel respondenten dat verklaarde dat de ziekenhuisopname een jaar of langer duurde dubbel zo hoog voor een naaste (20,0%) als voor de respondent zelf (9,1%).

Op het moment van de bevraging rapporteerde bijna één op vijf respondenten (18,2%) die zelf betrokken waren in een ongeval volledig hersteld te zijn en één op vier (26,7%) verklaarde dat de naaste die bij een ongeval betrokken was, volledig hersteld is. In één op vier gevallen (25,0%) was de gezondheidstoestand van de respondent verbeterd maar nog niet volledig hersteld, en in vier op tien gevallen (40,0%) rapporteerde de respondent dezelfde situatie voor de naaste. Vier op tien respondenten (40,9%) in doelgroep 1 verklaarden dat hun gezondheidstoestand geconsolideerd was (ze zijn niet volledig hersteld maar er wordt geen verdere verbetering meer verwacht) en één op drie respondenten in doelgroep 2 meldde hetzelfde voor de naaste (33,3%). Eén op zeven respondenten (15,9%) die zelf betrokken waren, verklaarde dat hun huidige gezondheidstoestand slechter was dan onmiddellijk na het ongeval. Deze situatie werd niet gerapporteerd voor de naasten in groep 2.

Tot slot rapporteerden drie op vier respondenten in beide groepen dat zijzelf of hun naaste blijvende gevolgen ondervinden van de opgelopen letsels (77,3% bij de respondenten zelf en 73,3% bij een naaste).

Tabel 10. Medische gevolgen van het verkeersongeval voor de betrokken respondenten en naasten met niet-dodelijke verwondingen.

	Doelgroep 1: zelf betrokken (N = 44)	Doelgroep 2: naaste betrokken (N = 15)
Geschatte letselernst		
Zwaargewond	33 (75,0%)	13 (86,7%)
Lichtgewond	11 (25,0%)	2 (13,3%)
Opgelopen letsel(s)		
Hoofdletsels	27 (61,4%)	9 (60,0%)
Letsels aan het gezicht	13 (29,5%)	7 (46,7%)
Letsels aan de nek en/of rug	24 (54,5%)	9 (60,0%)
Letsels aan borst en/of buik	11 (25,0%)	4 (26,7%)
Letsels aan de bovenste ledematen	15 (34,1%)	5 (33,3%)
Letsels aan de onderste ledematen	19 (43,2%)	4 (26,7%)
Lichte uitwendige letsels	32 (72,7%)	9 (60,0%)
Andere letsels	6 (13,6%)	0 (0,0%)
Ik weet het niet	-	1 (6,7%)
Medische toestand na het ongeval		
Bewustzijn verloren	21 (47,7%)	8 (53,5%)
(tijdelijk) geheugenverlies	23 (52,3%)	8 (53,3%)
Operatie	27 (61,4%)	9 (60,0%)
Levensgevaarlijk gewond	18 (40,9%)	9 (60,0%)
Totale duur ziekenhuisopname		
Tot op heden	1 (2,3%)	2 (13,3%)
Minder dan 1 dag	8 (18,2%)	2 (13,3%)
1 dag tot minder dan 1 week	9 (20,5%)	3 (20,0%)
1 week tot minder dan 1 maand	5 (11,4%)	0 (0,0%)
1 maand tot minder dan 1 jaar	12 (27,3%)	4 (26,7%)
1 jaar of langer	4 (9,1%)	3 (20,0%)
Niet van toepassing	5 (11,4%)	1 (6,7%)
Huidige medische toestand		
Volledig hersteld	8 (18,2%)	4 (26,7%)
Verbeterd maar nog niet volledig hersteld	11 (25,0%)	6 (40,0%)
Geconsolideerd (nog niet volledig hersteld maar geen verbetering meer verwacht)	18 (40,9%)	5 (33,3%)
Achteruitgang t.o.v. net na het ongeval	7 (15,9%)	0 (0,0%)
Blijvende gevolgen van verwondingen		
Nee	8 (18,2%)	4 (26,7%)
Ja	34 (77,3%)	11 (73,3%)
Nog te vroeg om te weten	2 (4,5%)	0 (0,0%)

De respondenten die zelf gewond raakten in een verkeersongeval werden bevraagd over hun gezondheidsgerelateerde levenskwaliteit. De EQ-5D vragenlijst evalueert de levenskwaliteit op basis van vijf dimensies: mobiliteit, zelfzorg, dagelijkse activiteiten, pijn/ongemak en angst/depressie (zie 3.1.3). Het absolute en relatieve aantal respondenten dat problemen ondervindt binnen elk van de vijf dimensies wordt weergegeven in Tabel 11.

Wat betreft de dimensie mobiliteit verklaarde bijna één op twee respondenten (45,5%) geen enkel probleem te hebben om rond te wandelen op het moment van de bevraging, vier op tien (40,9%) ondervinden lichte of matige problemen en ongeveer één op zeven (13,6%) ervaart ernstige problemen of is niet in staat zich te voet te verplaatsen (Tabel 11). De resultaten over de zelfzorg zijn meer uitgesproken: bijna acht op tien respondenten (77,3%) hebben geen problemen om zich te wassen of zich aan te kleden, terwijl drie respondenten (6,8%) ernstige moeilijkheden ervaren om zich te wassen of aan te kleden, of hiertoe volledig niet in staat zijn. Wat betreft de dagelijkse activiteiten rapporteert één op drie (31,8%) geen enkele moeilijkheid, de helft (50,2%) ervaart lichte (22,7%) of matige (27,3%) moeilijkheden, en bijna één op vijf (18,2%) ondervindt ernstige problemen of is volledig niet in staat dagelijkse activiteiten uit te voeren. Op het vlak van pijn of ongemak getuigde ongeveer één op zeven respondenten (15,9%) geen pijn of ongemak te

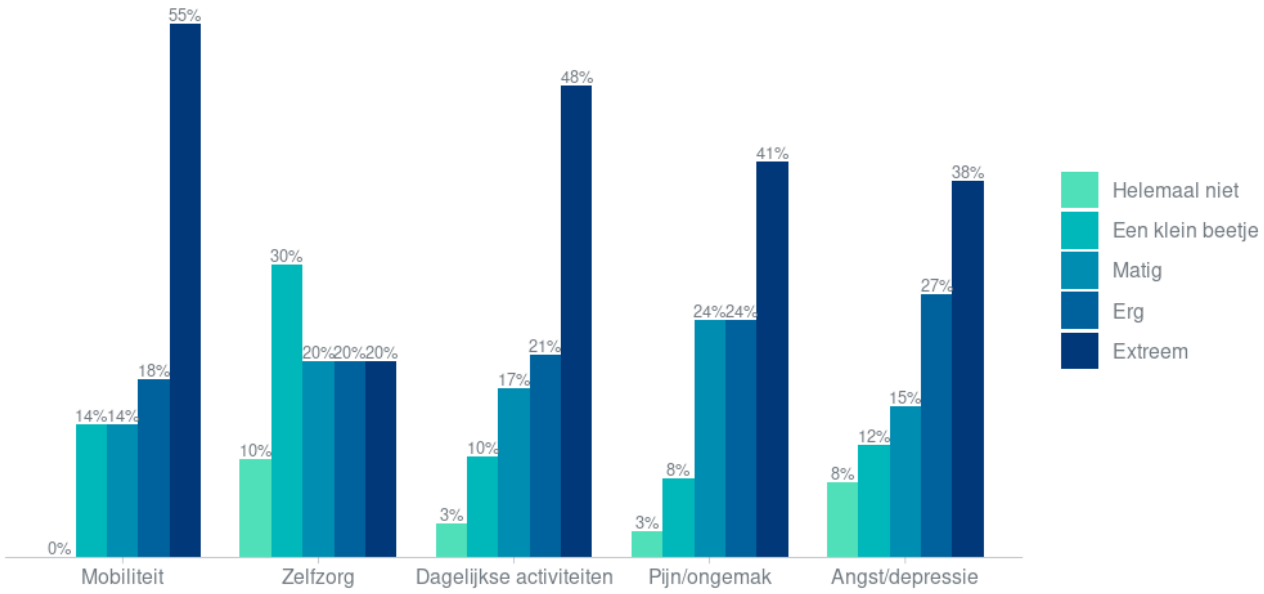
ervaren en bijna één op vijf (18,2%) lichte pijn of ongemak. Matige (31,8%) tot ernstige (27,3%) pijn of ongemak werd gerapporteerd door bijna zes op tien respondenten, en een kleine minderheid (6,8%) lijdt aan extreme pijn of ongemak. Wat angst/depressie betreft, verklaarde bijna vier op tien respondenten (38,6%) zich niet angstig of depressief te voelen op het moment van de bevraging. Ongeveer één op twee (52,3%) rapporteerde lichte tot matige gevoelens van angst of depressie en bijna één op tien (9,1%) voelt zich ernstig of extreem angstig of depressief.

De globale score van de gezondheidsgerelateerde levenskwaliteit van de gewonde respondenten werd tenslotte geschat op basis van een visuele analoge schaal gaande van 0 tot 100, waarbij 0 de slechtst mogelijke gezondheid en 100 de best mogelijke gezondheid voorstelt. De gemiddelde score bedraagt op het moment van de bevraging 66,18 op 100.

Tabel 11. Gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven: aantal en percentage van gewonde respondenten in doelgroep 1 ("zelf betrokken") dat problemen meldt per gezondheidsdimensie en ernstniveau (EQ-5D) (N = 44).

Problemen	Mobiliteit	Zelfzorg	Dagelijkse activiteiten	Pijn/ongemak	Angst/depressie
Niveau 1 (geen)	20 (45,5%)	34 (77,3%)	14 (31,8%)	7 (15,9%)	17 (38,6%)
Niveau 2 (een beetje)	11 (25,0%)	4 (9,1%)	10 (22,7%)	8 (18,2%)	14 (31,8%)
Niveau 3 (matig)	7 (15,9%)	3 (6,8%)	12 (27,3%)	14 (31,8%)	9 (20,5%)
Niveau 4 (ernstig)	4 (9,1%)	2 (4,5%)	5 (11,4%)	12 (27,3%)	3 (6,8%)
Niveau 5 (niet in staat/extreem)	2 (4,5%)	1 (2,3%)	3 (6,8%)	3 (6,8%)	1 (2,3%)

Wanneer gevraagd werd in welke mate de moeilijkheden die zij vandaag nog ervaren verband houden met het ongeval, gaf een minderheid van de respondenten aan dat deze helemaal niet aan het ongeval gerelateerd zijn, en dit voor elk van de vijf dimensies (Figuur 2). Ongeveer zeven op tien respondenten (73%) verklaarden dat de moeilijkheden die zij ondervinden bij het rondwandelen erg tot extreem gelinkt zijn aan het ongeval. Deze proportie is relatief gelijkaardig (69%) voor de moeilijkheden bij het uitvoeren van dagelijkse activiteiten. Ongeveer twee derde (65%) van de respondenten gaven aan dat de pijn of het ongemak dat zij ervaren erg tot extreem gelinkt is aan het ongeval, en een even groot aandeel (65%) rapporteerde dit voor hun huidige gevoelens van angst of depressie. Problemen met zelfzorg werden minder vaak aangeduid als zijnde erg of extreem gerelateerd aan het ongeval (40% van de respondenten).



Figuur 2. Mate waarin de gerapporteerde problemen per gezondheidsdimensie gerelateerd zijn aan het verkeersongeval (doelgroep 1 "zelf betrokken"; N = 44).

4.2.2 Sociale, professionele en economische gevolgen

De respondenten werden ook bevraagd naar de eventuele gevolgen van het ongeval voor hun sociaal, professioneel/school- en economisch leven. De resultaten worden weergegeven in Tabel 12. Bijna zes op tien respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren (58,5%), verklaarden dat het ongeval veranderingen met zich meebracht in hun professionele loopbaan of schoolloopbaan. Dit aandeel ligt nog hoger bij respondenten die getuigden over de impact van het ongeval van een naaste (68,6%). Bijna zes op tien respondenten (56,1%) getuigden dat het ongeval gevolgen had voor hun sociale leven. Opnieuw ligt dit aandeel hoger bij respondenten die getuigden over de impact van een ongeval waarbij een naaste betrokken was (71,4%). In beide groepen verklaarde ongeveer de helft van de respondenten dat het ongeval een impact had op hun privéleven (56,1% bij de zelf betrokkenen en 54,3% bij de respondenten die een ongeval van een naaste rapporteerden). Eén op drie respondenten (34,1%) gaf aan dat het ongeval geen enkele impact had op hun professionele loopbaan of schoolloopbaan, noch op hun sociale of privéleven. Dit is dubbel zo veel als bij de respondenten die over een ongeval van een naaste rapporteerden (17,1%).

Wanneer gevraagd werd naar de impact van het ongeval op de levensstijl van iemand uit hun omgeving, verklaarde één op drie gewonde respondenten (35,0%) dat minstens één persoon in hun omgeving zijn of haar werk of schooltraject moest aanpassen om voor hen te zorgen (bijvoorbeeld minder werken, stoppen met werken, van job veranderen). Vier op tien respondenten (42,5%) rapporteerden dat minstens één lid van hun omgeving zijn sociale leven moest aanpassen om voor hen te zorgen (bijvoorbeeld minder afspraken maken buiten de familiekring). Een vergelijkbaar aandeel gaf aan dat minstens één persoon zijn privéleven moest aanpassen om voor hen te zorgen (bijvoorbeeld huishoudelijke taken, zorg voor andere gezinsleden of kinderen). Vier op tien respondenten (42,5%) verklaarden dat het ongeval geen enkele impact had op het werkleven, de schoolcarrière, het sociaal leven of het privéleven van iemand uit hun omgeving.

Wat betreft afwezigheid op werk of school rapporteerde één respondent dat het ongeval geen enkele afwezigheid teweegbracht. Ongeveer één op vijf respondenten verklaarde afwezig te zijn geweest gedurende minder dan één week (6,3%) of tussen één week en minder dan één maand (15,6%). Een vergelijkbaar aandeel respondenten (21,9%) gaf aan tussen één maand en minder dan één jaar afwezig te zijn geweest, en één op vier (25,0%) rapporteerde minstens één jaar afwezig te zijn geweest. Tenslotte gaf ongeveer één op vijf respondenten (21,9%) aan dat ze niet meer in staat zijn om te werken of hun schoolloopbaan te hervatten.

Tabel 12. Sociale, professionele en economische gevolgen van het verkeersongeval.

	Doelgroep 1: zelf betrokken	Doelgroep 2: naaste betrokken
Verandering in werk, school, sociaal en/of privéleven	**N = 41**	**N = 35**
Verandering in werkleven of schoolcarrière	24 (58,5%)	24 (68,6%)
Verandering in sociaal leven	23 (56,1%)	25 (71,4%)
Verandering in privéleven	23 (56,1%)	19 (54,3%)
Geen van bovenstaande	14 (34,1%)	6 (17,1%)
Aanpassingen door iemand uit omgeving om voor respondent te kunnen zorgen	**N = 40**	**-**
Aanpassing in werkleven of schoolcarrière	14 (35,0%)	-
Aanpassing in sociaal leven	17 (42,5%)	-
Aanpassing in privéleven	16 (40,0%)	-
Geen van bovenstaande	17 (42,5%)	
Terugkeer naar de arbeidsmarkt of studies	**N = 32**	**-**
Geen onderbreking	1 (3,1%)	-
Minder dan 1 week	2 (6,3%)	-
1 week tot minder dan 1 maand	5 (15,6%)	-
1 maand tot minder dan 1 jaar	7 (21,9%)	-
1 jaar of langer	8 (25,0%)	-
Niet meer in staat om te werken	7 (21,9%)	-
Onbekend	2 (6,3%)	-

Verder gaf zeven op tien respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren (70,7%) aan dat hun woonsituatie sinds het ongeval niet veranderd is (46,3%) of wel veranderd is maar dat dit geen verband houdt met het ongeval (24,4%) (zie Tabel 28 in bijlage). Eén op zes respondenten (17,0%) getuigde dat hij nog steeds op dezelfde plaats woont, maar dat de woning moest aangepast worden naar aanleiding van het ongeval, en één op tien (9,8%) was verplicht om te verhuizen naar een meer aangepaste woning. Eén respondent verbleef op het moment van de bevraging nog steeds in een ziekenhuis of revalidatiecentrum.

Onder de zelf betrokken respondenten die vanwege het ongeval afwezig waren op hun werk of op school, gaf de helft (50,0%) aan dat aanpassingen moesten gebeuren op het vlak van de werkplek en/of de uitrusting (bv. technische hulpmiddelen) om terug te kunnen keren. Bijna vier op tien (37,5%) waren verplicht om van werk of studierichting te veranderen. Eén op vijf (20,8%) moest de werklast aanpassen (bv. minder uren per week) en één op zeven (12,5%) het studietraject (bv. studiejaar of vakken opnieuw doen) (zie Tabel 28 in bijlage).

Daarnaast werden een aantal vragen gesteld over de economische impact. Eén op drie respondenten (32,5%) gaf aan dat het ongeval geen enkele invloed had op de wekelijkse uitgaven. Deze proportie ligt dubbel zo hoog wanneer het ongeval een naaste betrof (62,9%). Eén op vier respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren (25,0%), verklaarde dat het ongeval kleine aanpassingen in bepaalde activiteiten of uitgaven met zich meebracht. Een gelijkaardig aandeel wordt teruggevonden bij de respondenten die getuigen over een ongeval van een naaste (25,7%). Daarnaast rapporteerde vier op tien respondenten die zelf betrokken waren (42,5%) dat zij hun wekelijkse uitgaven aanzienlijk moesten aanpassen door het ongeval. Deze prevalentie is vier keer lager wanneer het ongeval een naaste betrof (11,4%).

Tenslotte verklaarde bijna één op twee respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren (46,2%) dat zij financiële steun ontvangen of hebben ontvangen naar aanleiding van het ongeval (zie Tabel 28 in bijlage).

4.2.3 Gevolgen op verkeersveiligheidsgevoel en verplaatsingsgewoonten

Het subjectieve veiligheidsgevoel wanneer de respondent aan het verkeer deelneemt, werd gemeten aan de hand van een schaal van 0 tot 10, waarbij 0 staat voor "Zeer onveilig" en 10 voor "zeer veilig". Uit het onderzoek blijkt dat de globale score voor het verkeersveiligheidsgevoel bij respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren 5,4 op 10 bedraagt (N = 40), en 5,0 op 10 bij respondenten van wie een naaste bij een ongeval betrokken was (N = 35).

Wat betreft de impact van het ongeval op de verplaatsingsgewoonten, rapporteerde één op drie respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren (32,5%) dat het ongeval geen enkele invloed had op hun gewoonten (Tabel 13). Dit aandeel ligt hoger bij de respondenten die getuigen van een ongeval met een naaste (51,4%). Omgekeerd werden de verschillende soorten impact op de verplaatsingsgewoonten systematisch vaker vermeld bij de respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren dan bij zij die over een ongeval van een naaste rapporteerden. Zo verklaarde drie op tien respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren (30%) dat zij een bepaald vervoermiddel minder vaak gebruiken, tegenover één op vier (25,7%) in de groep "naaste betrokken". Ongeveer één op zes respondenten die zelf een ongeval meemaakten (17,5%), gebruikt een bepaald vervoermiddel net vaker. Dit wordt zelden vermeld bij de respondenten die getuigen over een ongeval van een naaste (2,9%). Ongeveer één op drie slachtoffers van een ongeval (37,5%) gaf aan zich minder vaak te verplaatsen, dat is 2,5 keer meer dan bij de respondenten die over een ongeval van een naaste rapporteerden (14,3%). Een derde van de respondenten die zelf een ongeval meemaakten (37,5%), vermijdt bepaalde plaatsen. Dit gedrag werd door één op vier respondenten in de groep "naaste betrokken" gemeld (25,7%). Eén op zes slachtoffers van een ongeval (17,5%) vermijdt bepaalde tijdstippen. Dit aandeel bedraagt 11,4% bij respondenten die getuigen over een ongeval met een naaste. Tenslotte zijn er in beide groepen enkele respondenten die nog steeds in een ziekenhuis of revalidatiecentrum verblijven (twee respondenten in groep 1 en één respondent in groep 2).

Onder de respondenten die aangaven een bepaald vervoermiddel minder vaak te gebruiken, werd de auto het vaakst genoemd in beide groepen (75,0% bij de zelf betrokkenen en 66,7% bij de respondenten van wie een naaste betrokken was bij een ongeval). Daarna volgt in beide groepen de fiets (respectievelijk 41,7% en 33,3%). Eén op drie respondenten die zelf een ongeval meemaakten (33,3%), gaf aan zich minder vaak te voet te verplaatsen en een even groot aandeel gebruikt minder vaak de bus (33,3%). Deze twee vervoerswijzen werden niet vermeld door respondenten die over een ongeval van een naaste rapporteerden. Drie respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren, verklaarden minder vaak met de bromfiets of

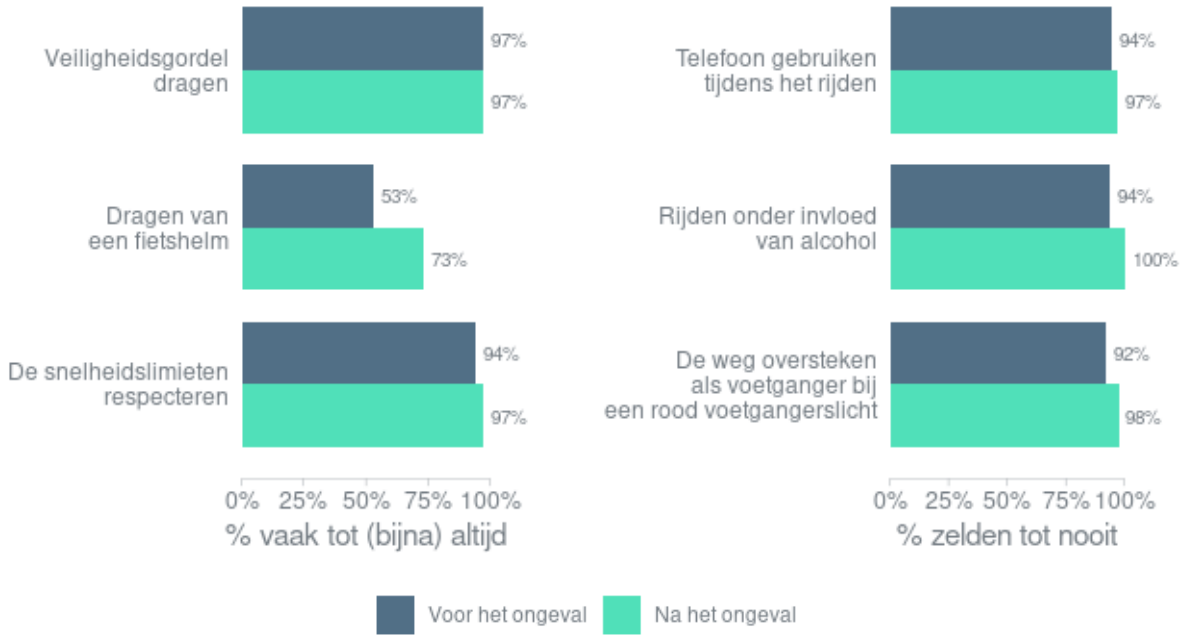
motor te rijden. Dit is het geval bij slechts één respondent die over een ongeval met een naaste rapporteerde. Tenslotte verklaarden twee respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren dat zij minder vaak met een lichte vrachtwagen of vrachtwagen rijden. Deze vervoerswijze werd in groep 2 niet vermeld.

Tabel 13. Veranderingen in verplaatsingsgewoonten als gevolg van het verkeersongeval.

	Doelgroep 1: zelf betrokken	Doelgroep 2: naaste betrokken
(Tijdelijke) aanpassing van verplaatsingsgewoonten	**N = 40**	**N = 35**
Nee	13 (32,5%)	18 (51,4%)
Ja, ik gebruik(te) minder vaak een bepaald vervoersmiddel	12 (30,0%)	9 (25,7%)
Ja, ik gebruik(te) vaker een bepaald vervoersmiddel	7 (17,5%)	1 (2,9%)
Ja, ik verplaats(te) me minder vaak	15 (37,5%)	5 (14,3%)
Ja, ik vermijd (vermeed) bepaalde plaatsen	15 (37,5%)	9 (25,7%)
Ja, ik vermijd (vermeed) bepaalde tijdstippen	7 (17,5%)	4 (11,4%)
Ik ben nog opgenomen in een ziekenhuis of revalidatiecentrum	2 (5,0%)	1 (2,9%)
Welk vervoersmiddel minder vaak	**N = 12**	**N = 9**
Te voet	4 (33,3%)	0 (0,0%)
Fiets	5 (41,7%)	3 (33,3%)
Bromfiets/motorfiets	3 (25,0%)	1 (11,1%)
Auto	9 (75,0%)	6 (66,7%)
Lichte vrachtwagen/vrachtwagen	2 (16,7%)	0 (0,0%)
Bus	4 (33,3%)	0 (0,0%)
Anders	2 (16,7%)	0 (0,0%)

De respondenten die slachtoffer waren van een verkeersongeval werden eveneens bevraagd naar de impact van het ongeval op bepaalde gedragingen in het verkeer. Het ging hierbij om beschermend gedrag (het dragen van een helm, het dragen van de veiligheidsgordel en het respecteren van de snelheidslimieten) of om risicogedrag (rijden onder invloed van alcohol of drugs, het gebruik van de gsm achter het stuur of te voet oversteken bij rood licht). Enkel de respondenten die de vragen voor beide tijdstippen (voor en na het ongeval) beantwoordden en die niet "niet van toepassing" aanduidden voor één van de gedragingen, werden opgenomen in de analyses.

Zoals weergegeven in Figuur 3, zijn de proporties respondenten die aangeven vaak of (bijna) altijd beschermend gedrag te stellen (links) vergelijkbaar voor en na het ongeval wat betreft het dragen van de veiligheidsgordel (97% voor en na het ongeval) en het respecteren van de snelheidslimieten (94% en 97% respectievelijk voor en na het ongeval). Daarentegen ligt de proportie respondenten die aangaven vaak of (bijna) altijd een fietshelm te dragen hoger na het ongeval (73%) dan ervoor (53%). Wat betreft risicogedrag zijn de proporties respondenten die aangeven dit zelden of nooit te doen hoger na het ongeval dan ervoor, zowel voor rijden onder invloed (100% versus 94%) als voor te voet oversteken bij rood licht (98% versus 92%). Voor rijden met gebruik van de gsm zijn de prevalenties relatief gelijk (97% na het ongeval versus 94% ervoor).



Figuur 3. Prevalentie van het nemen van beschermende maatregelen en het (zelden tot nooit) vertonen van risicogedrag door respondenten zelf betrokken in een verkeersongeval (doelgroep 1 "zelf betrokken") voor en na het ongeval.

4.3 Psychologische gevolgen voor de slachtoffers

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten met betrekking tot de psychologische gevolgen bij de respondenten die zelf betrokken waren in een verkeersongeval. We presenteren eerst de prevalenties van posttraumatische stressstoornis, depressie, angst en enkele andere psychologische gevolgen, gevolgd door de prevalentie van comorbiditeiten en de duur van de symptomen. Daarna onderzoeken we een aantal persoonlijke en externe (risico)factoren en gaan we in op het gebruik van geneesmiddelen.

4.3.1 Prevalentie

Posttraumatische stress, depressie en angst werden geëvalueerd aan de hand van een symptomenlijst (zie 3.1.3). Het aantal personen dat de vragen beantwoordde en dat aan de diagnostische criteria voldeed, wordt weergegeven in Tabel 14. Bijna zes op tien (57,5%) respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren, vertoonden symptomen van posttraumatische stress korte tijd na het ongeval en bijna één op twee (48,9%) vertoonde symptomen op het moment van de enquête. Uit de resultaten blijkt eveneens dat ongeveer zes op tien respondenten kort na het ongeval symptomen van een depressie (57,5%) of angst (60%) vertoonden, en dat opnieuw ongeveer één op twee (respectievelijk 52,4%) hier op heden aan lijdt.

Tabel 14. Prevalentie (n (%)) van posttraumatische stress, depressie en angst in doelgroep 1 ("zelf betrokken") korte tijd na het ongeval en op heden.

	Doelgroep 1: zelf betrokken			
	Korte tijd na het ongeval[1]		Heden[2]	
	N	n (%)	N	n (%)
Posttraumatische stress (ASS/PTSS)	40	23 (57,5%)	45	22 (48,9%)
Depressie	40	23 (57,5%)	42	22 (52,4%)
Angst	40	24 (60,0%)	42	22 (52,4%)

Nota:
[1] "Korte tijd na het ongeval" verwijst naar de maand na het ongeval voor posttraumatische stress en twee weken na het ongeval voor depressie en angst.
[2] "Heden" verwijst naar de afgelopen maand voor posttraumatische stress en de afgelopen twee weken voor depressie en angst.

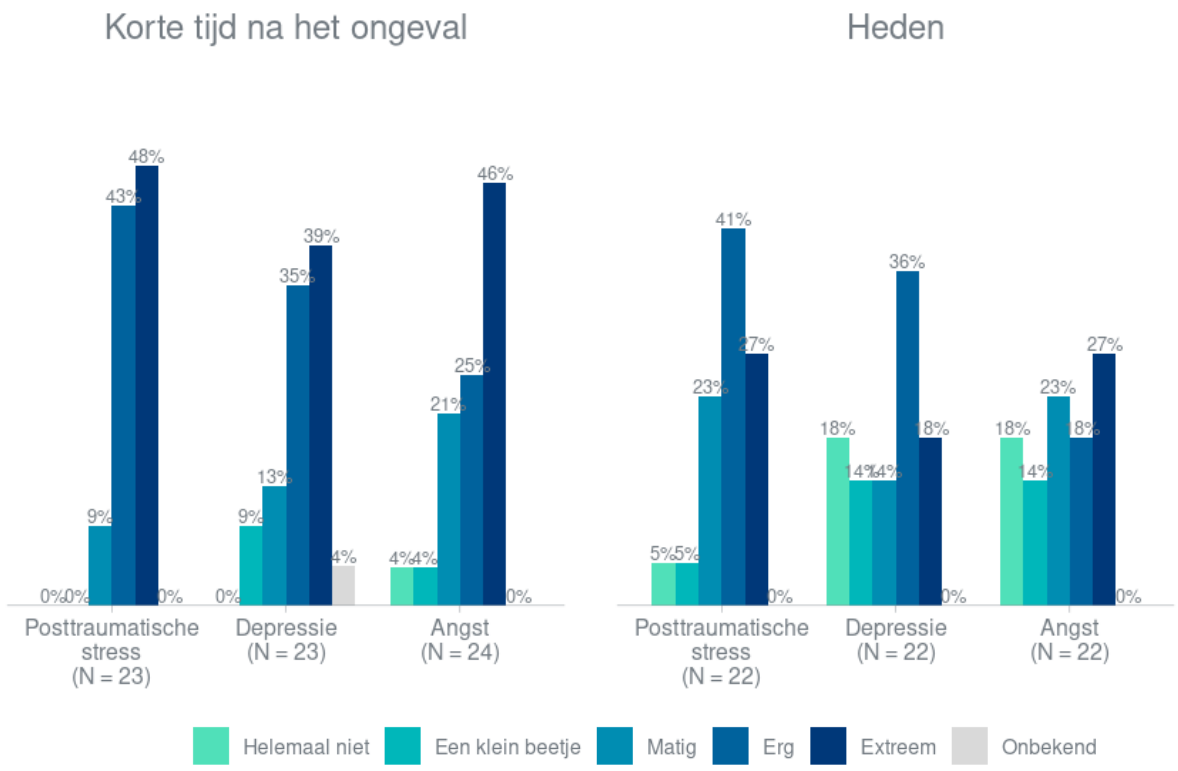
Tabel 14 geeft de globale prevalenties weer van posttraumatische stress, depressie of angst kort na het ongeval en op heden, zonder dat daarbij wordt nagegaan of deze mentale gezondheidsproblemen al dan niet verband houden met het ongeval. Andere traumatische gebeurtenissen dan het verkeersongeval kunnen immers aan de oorsprong van deze symptomen liggen, des te meer aangezien de meerderheid van de ongevallen meerdere jaren geleden plaatsvond. Daarom werd aan de respondenten die zelf betrokken waren bij een ongeval en die kort daarna symptomen van posttraumatische stress, depressie of angst vertoonden, gevraagd in welke mate zij aan het ongeval dachten bij het beantwoorden van de vragen (Figuur 4).

Daaruit blijkt dat zeer weinig respondenten die kort na het ongeval symptomen van één van de drie psychopathologieën vertoonden, deze vragen beantwoordden zonder aan het ongeval te denken (0% voor posttraumatische stress, 0% voor depressie en 4% voor angst). We merken echter op dat de proporties respondenten die helemaal niet aan het ongeval dachten bij het beantwoorden van de vragen over posttraumatische stress, depressie en angst hoger liggen wanneer ze de vragen over hun huidige mentale gezondheid beantwoordden (5% voor posttraumatische stress, 18% voor depressie en 18% voor angst). Dit suggereert dat de symptomen waaraan ze op heden lijden, verband houden met andere traumatische gebeurtenissen.

De analyses tonen ook aan dat negen op tien respondenten (91%) die kort na het ongeval symptomen van posttraumatische stress vertoonden, erg of extreem aan het ongeval dachten bij het beantwoorden van de vragen hierover. Zeven op tien respondenten die kort na het ongeval depressieve symptomen vertoonden (74%), dachten erg of extreem aan het ongeval bij het beantwoorden van de vragen over depressieve symptomen. Bij de vragen over angstsymptomen vinden we een gelijkaardig percentage (71% dacht erg of extreem aan het ongeval bij het beantwoorden van de vragen).

Bij de respondenten die op heden symptomen van posttraumatische stress, depressie of angst vertonen, liggen de proporties respondenten die erg of extreem aan het ongeval dachten bij het beantwoorden van de vragen

lager dan bij diegenen die deze symptomen kort na het ongeval ervaarden (68% versus 91% voor posttraumatische stress, 54% versus 74% voor depressie en 45% versus 71% voor angst).



Figuur 4. Mate waarin respondenten uit doelgroep 1 ("zelf betrokken") met posttraumatische stress-, depressie- of angstsymptomen aan het verkeersongeval dachten bij het beantwoorden van de vragen over posttraumatische stress, depressie en angst.

Nota: "Korte tijd na het ongeval" verwijst naar de maand na het ongeval voor posttraumatische stress en twee weken na het ongeval voor depressie en angst. "Heden" verwijst naar de afgelopen maand voor posttraumatische stress en de afgelopen twee weken voor depressie en angst.

Tabel 15 combineert de resultaten uit Tabel 14 en Figuur 4 en geeft het aantal en de proportie weer van respondenten die kort na het ongeval en op heden symptomen van de drie psychopathologieën rapporteerden en die tevens aangaven dat zij, minstens een klein beetje, aan het ongeval dachten bij het beantwoorden van de vragen. Dit stelt ons in staat deze symptomen minstens gedeeltelijk aan het ongeval te koppelen. Voor depressie en angst worden de prevalentiecijfers eveneens weergegeven in functie van de ernstgraad.

De prevalentie van posttraumatische stress korte tijd na het ongeval (57,5%) en op heden (46,7%) zijn relatief gelijkaardig aan die in Tabel 14 (respectievelijk 57,5% en 48,9%). Alle respondenten gaven immers aan dat ze, minstens een klein beetje, aan het ongeval dachten bij het beantwoorden van de vragen over de periode kort na het ongeval en slechts één respondent gaf aan er helemaal niet aan te hebben gedacht bij het beantwoorden van de vragen over de symptomen vandaag. Ook voor symptomen van depressie en angst korte tijd na het ongeval, liggen de prevalenties in Tabel 15Tabel 15 (respectievelijk 55,0% en 57,5%) zeer dicht bij die in Tabel 14 (respectievelijk 57,5% en 60,0%) aangezien het merendeel van de respondenten minstens een klein beetje aan het ongeval dachten bij het beantwoorden van de vragen. Enkel de symptomen van depressie en angst op heden zijn bij verschillende respondenten gerelateerd aan andere traumatische gebeurtenissen waardoor de prevalentiecijfers in Tabel 15 (42,9% voor depressie en angst) duidelijk lager liggen dan in Tabel 14 (52,4% voor depressie als angst).

De proportie respondenten die een ernstige depressie rapporteerden naar aanleiding van het ongeval, ligt hoger kort na het ongeval (25,0%) dan op heden (16,7%) (Tabel 15). Deze tendens wordt eveneens waargenomen bij de respondenten die symptomen van een matig ernstige depressie vertoonden (17,4% kort na het ongeval versus 2,4% op heden). Het omgekeerde effect zien we bij de respondenten die milde of matige depressiesymptomen vertoonden: deze proportie ligt hoger op heden (23,8%) dan kort na het ongeval (12,5%).

Bij angstsymptomen die gelinkt kunnen worden aan het verkeersongeval, ligt de proportie respondenten met ernstige symptomen eveneens hoger kort na het ongeval (37,5%) dan op heden (23,8%). Daarentegen zijn de proporties respondenten die milde of matige angstsymptomen rapporteerden ongeveer gelijk kort na het ongeval (20,0%) en op heden (19,3%).

Ten slotte rapporteerden de respondenten ook andere gevoelens die gerelateerd zijn aan het ongeval zoals rijangst, angst om zich in het verkeer te begeven, gevoelens van machteloosheid, boosheid of wrok, schuldgevoelens of nog andere emoties. De analyses tonen aan dat de verdeling van deze gevoelens relatief gelijklopend is korte tijd na het ongeval en op heden.

Wanneer respondenten aangaven andere gevoelens te hebben ervaren dan die in de lijst, specificeerden zij in de opmerkingen dat het ging om:

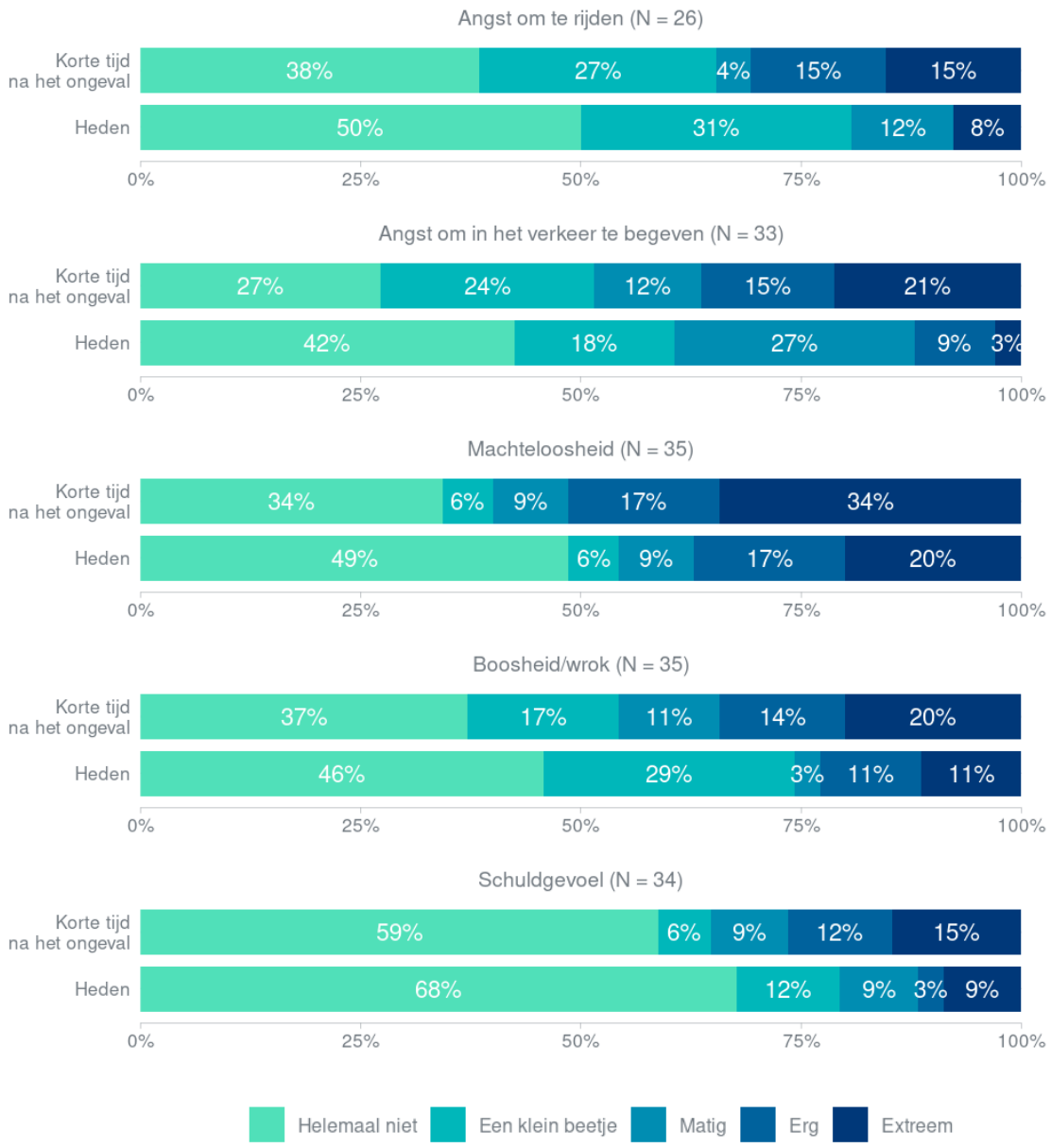
- aanzienlijke stress veroorzaakt door de angst dat hun kind(eren) iets zou(den) overkomen (n=1),
- een gevoel van frustratie wanneer ze getuige waren van risicogedrag bij andere bestuurders (n=1),
- een gevoel van onrecht met betrekking tot de ontvangen schadevergoeding (n=1),
- aanzienlijke stress tijdens verplaatsingen (met de fiets buiten de bebouwde kom, vooral bij inhaalmanoeuvres, bij het oversteken, of bij het controleren of voertuigen achter hen wel stoppen) (n=3),
- diverse angsten met betrekking tot zichzelf (risico op slaperigheid achter het stuur, een fout maken) (n=2),
- een gevoel van rouw, verdriet (n=3),
- een verlangen om opnieuw gezond te zijn (n=2).

Tabel 15. Prevalentie (n (%)) van posttraumatische stress, depressie en angst en andere gevolgen gerelateerd aan het verkeersongeval in doelgroep 1 ("zelf betrokken") vlak na het ongeval en op heden.

	Doelgroep 1: zelf betrokken			
	Korte tijd na het ongeval[1]		Heden[2]	
	N	n (%)	N	n (%)
Posttraumatische stress (ASS/PTSS)	**40**	**23 (57,5%)**	**45**	**21 (46,7%)**
Depressie	**40**	**22 (55,0%)**	**42**	**18 (42,9%)**
Milde symptomen		3 (7,5%)		5 (11,9%)
Matige symptomen		2 (5,0%)		5 (11,9%)
Matig ernstige symptomen		7 (17,5%)		1 (2,4%)
Ernstige symptomen		10 (25,0%)		7 (16,7%)
Angst	**40**	**23 (57,5%)**	**42**	**18 (42,9%)**
Milde symptomen		3 (7,5%)		1 (2,4%)
Matige symptomen		5 (12,5%)		7 (16,7%)
Ernstige symptomen		15 (37,5%)		10 (23,8%)
Andere gevolgen	**41**	**-**	**40**	**-**
Angst om te rijden		23 (56,1%)		22 (55,0%)
Angst om in het verkeer te begeven		25 (61,0%)		23 (57,5%)
Machteloosheid		23 (56,1%)		21 (52,5%)
Boosheid/wrok		23 (56,1%)		22 (55,0%)
Schuldgevoel		14 (34,1%)		11 (27,5%)
Andere		8 (19,5%)		9 (22,5%)

Nota:
[1] "Korte tijd na het ongeval" verwijst naar de maand na het ongeval voor posttraumatische stress en twee weken na het ongeval voor depressie en angst.
[2] "Heden" verwijst naar de afgelopen maand voor posttraumatische stress en de andere gevolgen, en de afgelopen twee weken voor depressie en angst.

Tenslotte werden meer gedetailleerde analyses uitgevoerd om een eventueel tijdseffect op de prevalenties van de andere gerapporteerde gevoelens (rijangst, angst om zich in het verkeer te begeven, gevoelens van machteloosheid, boosheid of wrok, schuldgevoelens) te onderzoeken. Figuur 5 toont de verdeling in ernst van deze gevoelens onder respondenten die de vragen hebben beantwoord voor de twee tijdsmomenten (i.e. korte tijd na het ongeval en op heden). Uit de figuur blijkt dat de proportie respondenten die aangaven deze symptomen erg of extreem te ervaren, afneemt met de tijd, en dit voor elk van de gevolgen. Zo is het percentage respondenten dat aangaf erg of extreem rijangst te ondervinden korte tijd na het ongeval gelijk aan 30%, tegenover 20% op heden. Bij angst om zich in het verkeer te begeven, is dit 36% tegenover 12%, bij gevoelens van machteloosheid 51% tegenover 37%, bij gevoelens van boosheid of wrok 34% tegenover 22% en bij schuldgevoelens 27% tegenover 12%.



Figuur 5. Mate van ernst waarin respondenten uit doelgroep 1 ("zelf betrokken") andere gevolgen ervaren korte tijd na het verkeersongeval en op heden.

Nota: "Korte tijd na het ongeval" verwijst naar de maand na het ongeval. "Heden" verwijst naar de afgelopen maand.

Wanneer rekening wordt gehouden met de tijd die sinds het ongeval is verstreken, bedraagt de prevalentie van posttraumatische stress 50,0% bij de respondenten van wie het ongeval minder dan drie jaar geleden plaatsvond (Tabel 16). Deze daalt (43,8%) bij wie het ongeval drie tot minder dan tien jaar geleden gebeurde, en stijgt opnieuw (47,4%) bij wie het ongeval 10 tot 20 jaar geleden plaatsvond. De prevalenties van depressie en angst dalen daarentegen over de hele lijn naarmate het ongeval langer geleden is. Ze liggen het hoogst bij respondenten die minder dan drie jaar geleden bij een ongeval betrokken waren (44,4% en 55,6% voor respectievelijk depressie en angst), lager bij respondenten met een ongeval tussen drie en minder dan tien jaar geleden (43,8% en 50,0%) en nog lager bij respondenten met een ongeval 10 tot 20 jaar geleden (41,2% en 29,4%). Deze tendens wordt ook waargenomen voor de angst om zich in het verkeer te begeven (66,7%, 57,1% en 52,9%) en voor het gevoel van machteloosheid (55,6%, 35,7% en 64,7%). Ten slotte liggen de prevalenties van rijangst, het gevoel van boosheid of wrok, schuldgevoelens of andere gevoelens respectievelijk op 55,6%, 44,4%, 22,2% en 22,2% onder de respondenten die minder dan drie jaar geleden een ongeval meemaakten. Deze cijfers stijgen bij de respondenten van wie het ongeval drie tot minder dan tien jaar geleden plaatsvond (57,1%, 64,3%, 42,9% en 28,6%) en dalen opnieuw bij de respondenten van wie het ongeval 10 tot 20 jaar geleden plaatsvond (52,9%, 52,9%, 17,6% en 17,6%). Er moet echter worden opgemerkt dat voor sommige gevoelens de afname in prevalentie in de loop van de tijd relatief beperkt blijft en dat een groot aantal personen deze gevolgen nog lange tijd na het ongeval ondervinden.

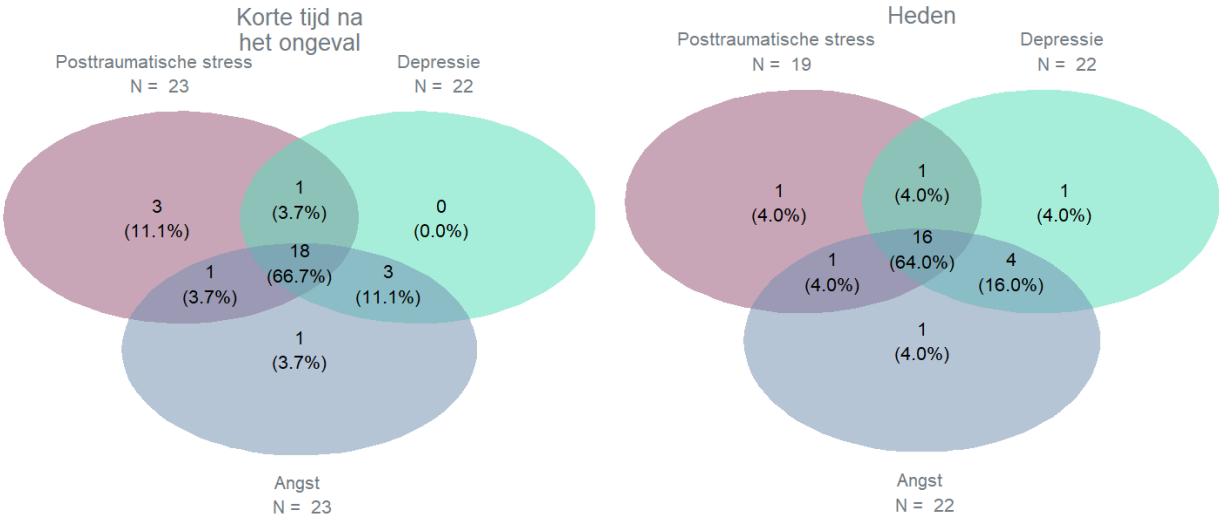
Tabel 16. Prevalentie (n (%)) van posttraumatische stress, depressie en angst gerelateerd aan het verkeersongeval in doelgroep 1 ("zelf betrokken") op heden naargelang tijd verstreken sinds het verkeersongeval.

	Doelgroep 1: zelf betrokken					
	Minder dan 3 jaar geleden		3 tot minder dan 10 jaar geleden		10 tot 20 jaar geleden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
Posttraumatische stress (ASS/PTSS)	10	5 (50,0%)	16	7 (43,8%)	19	9 (47,4%)
Depressie	9	4 (44,4%)	16	7 (43,8%)	17	7 (41,2%)
Angst	9	5 (55,6%)	16	8 (50,0%)	17	5 (29,4%)
Andere gevolgen	9	-	14	-	17	-
Angst om te rijden		5 (55,6%)		8 (57,1%)		9 (52,9%)
Angst om in het verkeer te begeven		6 (66,7%)		8 (57,1%)		9 (52,9%)
Machteloosheid		5 (55,6%)		5 (35,7%)		11 (64,7%)
Boosheid/wrok		4 (44,4%)		9 (64,3%)		9 (52,9%)
Schuldgevoel		2 (22,2%)		6 (42,9%)		3 (17,6%)
Andere		2 (22,2%)		4 (28,6%)		3 (17,6%)

Nota: "Heden" verwijst naar de afgelopen maand voor posttraumatische stress en de andere gevolgen, en de afgelopen twee weken voor depressie en angst.

4.3.2 Comorbiditeit

Figuur 6 toont de prevalentie van comorbide condities tussen posttraumatische stress, depressie en angst bij respondenten die symptomen ondervinden van minstens één van de drie psychologische gevolgen. De figuur toont aan dat comorbiditeiten vaak voorkomen, zowel kort na het ongeval als op heden. Zo vertoonde twee derde van de respondenten gelijktijdig symptomen van posttraumatische stress, depressie en angst kort na het ongeval (66,7%), maar ook op heden (64,0%). Respondenten vertonen zelden symptomen van slechts één van de drie psychopathologieën.



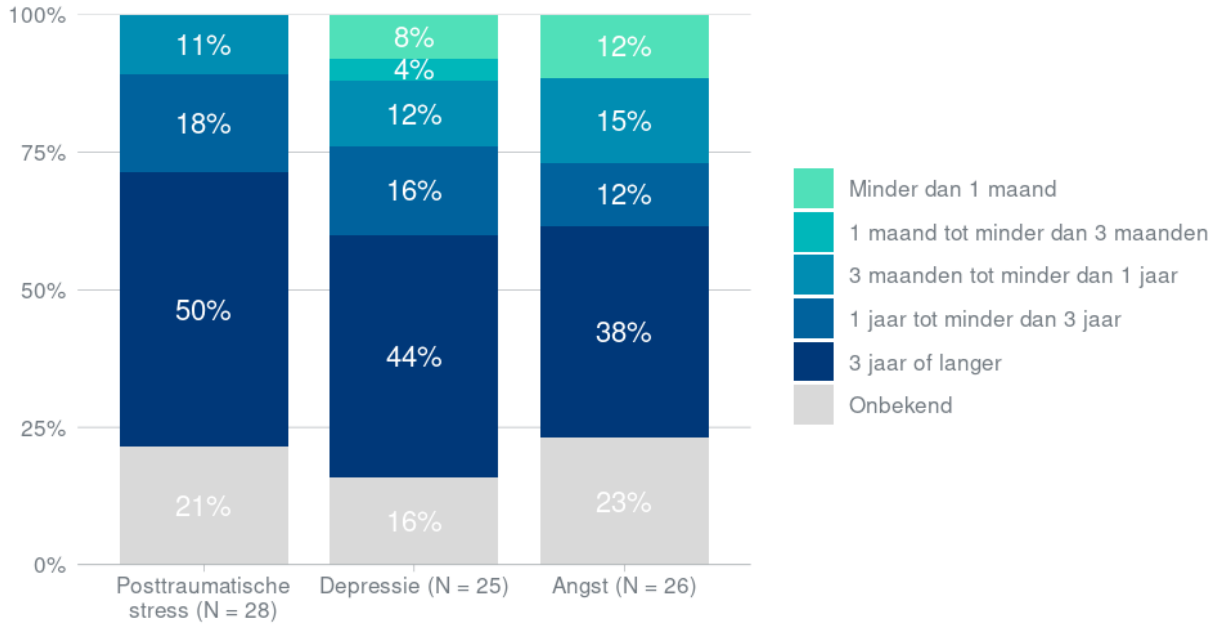
Figuur 6. Prevalentie van comorbide condities (posttraumatische stress, depressie en angst) bij respondenten die zelf betrokken waren in een verkeersongeval (doelgroep 1 "zelf betrokken"), korte tijd na het ongeval en op heden.

Nota: "Korte tijd na het ongeval" verwijst naar de maand na het ongeval voor posttraumatische stress en twee weken na het ongeval voor depressie en angst. "Heden" verwijst naar de afgelopen maand voor posttraumatische stress en de afgelopen twee weken voor depressie en angst.

4.3.3 Duur van de gevolgen

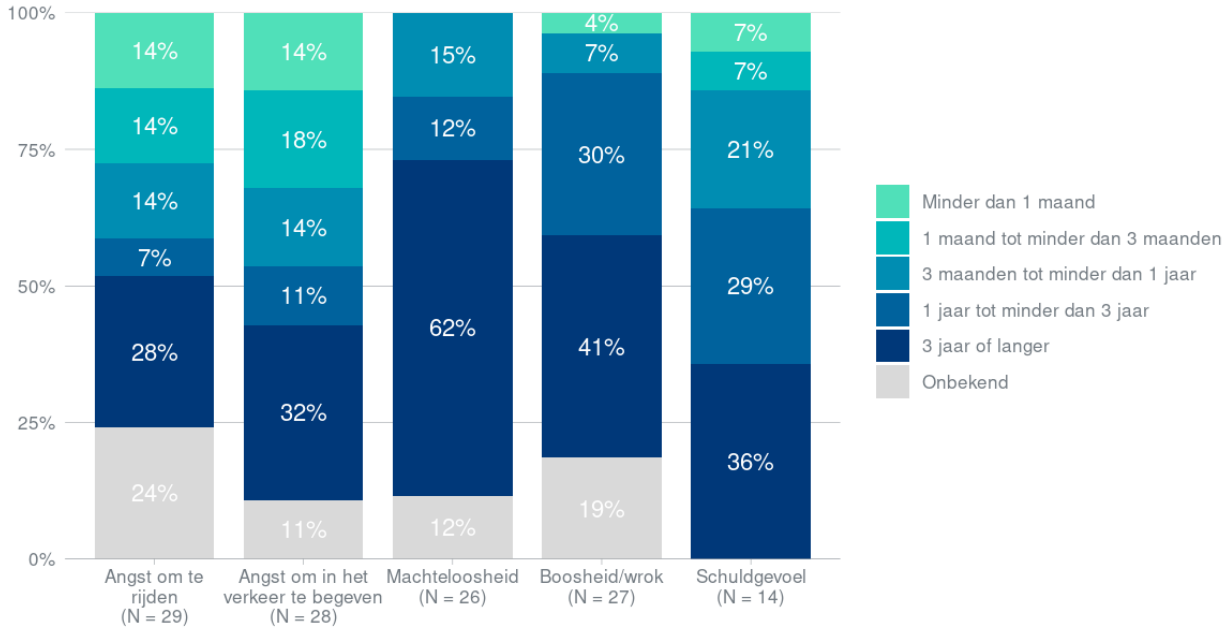
Gevraagd naar de duur van hun symptomen konden de respondenten kiezen uit verschillende antwoordopties gaande van "minder dan 1 week" tot "tot op heden". Deze laatste antwoordoptie geeft echter op zich geen informatie over de duur van de symptomen. Daarom werden bij de respondenten die kort na het ongeval en op heden één van de symptomen rapporteren, deze gegevens gekruist met de tijdspanne tussen het ongeval en de afname van de enquête om de duur van de symptomen te kunnen inschatten.

Uit deze analyses blijkt dat één op twee respondenten (50%) aangeeft gedurende of sinds meer dan drie jaar last te hebben gehad van posttraumatische stress (Figuur 7). Deze langetermijneffecten gelden voor 44% van de respondenten in het geval van depressie en voor 38% van de respondenten in het geval van angst.



Figuur 7. Duur van de gerapporteerde symptomen van posttraumatische stress, depressie en angst (doelgroep 1 "zelf betrokken").

Wat betreft de andere psychologische gevolgen, werd dezelfde logica toegepast voor de verwerking van de respondenten die "tot op heden" antwoordden. Daaruit blijkt dat zes op tien respondenten die een gevoel van machteloosheid rapporteerden, aangaven hier gedurende of sinds drie jaar of langer last van te hebben gehad (62%) (Figuur 8). Bij de respondenten die geconfronteerd werden met rijangst of met angst om zich in het verkeer te begeven, rapporteerde ongeveer één op zes deze angsten gedurende of sinds drie jaar of langer te hebben ervaren (respectievelijk 28% en 32%). Ten slotte rapporteerde ongeveer vier op tien respondenten gevoelens van boosheid of wrok en met schuldgevoelens gedurende drie jaar of langer te hebben ervaren (respectievelijk 41% en 36%).

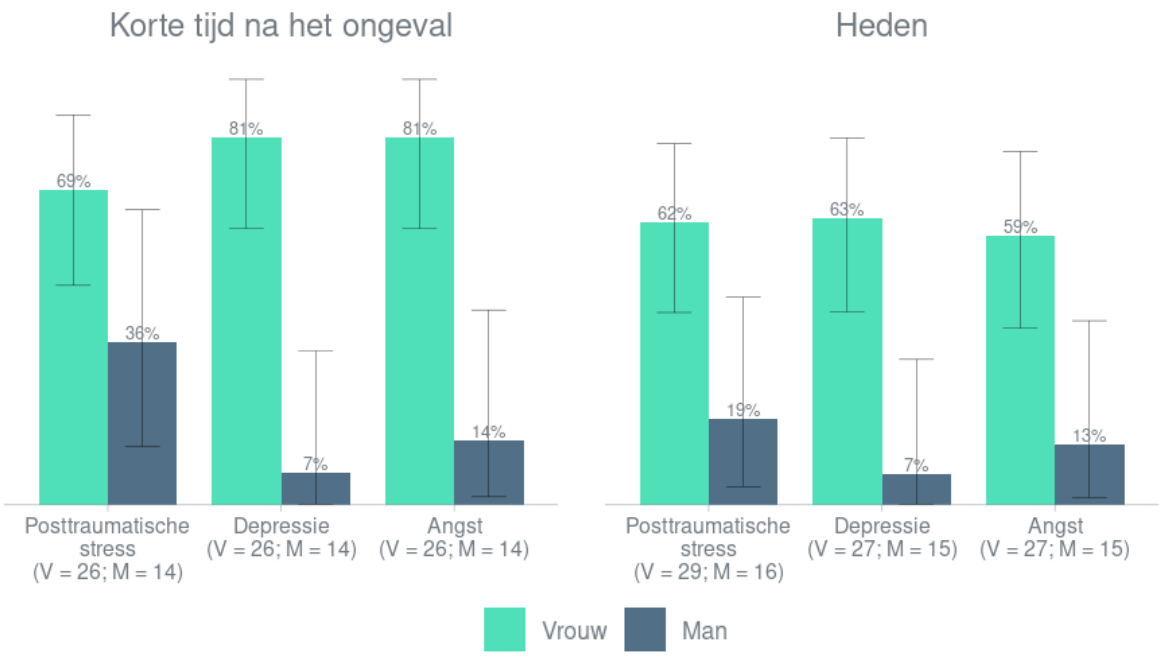


Figuur 8. Duur van de andere gerapporteerde psychologische gevolgen (doelgroep 1 "zelf betrokken").

4.3.4 Persoonlijke en externe (risico)factoren

Een aantal (risico)factoren voor posttraumatische stress, depressie en angst die in het literatuuronderzoek werden geïdentificeerd (zie 2.1.3), worden in dit hoofdstuk meer in detail onderzocht aan de hand van univariate analyses, met name geslacht, de mate waarin de respondent het ongeval als beangstigend ervaarde, de ernst van de verwondingen, de verplaatsingswijze en de mate van verantwoordelijkheid bij het ontstaan van het ongeval. Door de relatief beperkte omvang van de steekproef zijn de analyses voor elke (risico)factor gebaseerd op een klein aantal respondenten. De grafieken tonen de prevalenties binnen de verschillende categorieën, vergezeld van betrouwbaarheidsintervallen. Deze zijn relatief breed door het kleine aantal respondenten en wijzen op een gebrek aan precisie van de schatting. In het algemeen geldt dat wanneer het betrouwbaarheidsinterval rond een meting in een groep (bijvoorbeeld het percentage respondenten met posttraumatische stresssymptomen bij vrouwen) duidelijk overlapt met het betrouwbaarheidsinterval rond dezelfde meting in een andere groep (bijvoorbeeld het percentage respondenten met posttraumatische stress-symptomen bij mannen), het waargenomen verschil (zelfs indien groot) waarschijnlijk het gevolg is van toeval in de steekproef en niet van een werkelijk effect. Omgekeerd geldt dat indien de betrouwbaarheidsintervallen in de twee groepen niet overlappen, de waargenomen verschillen statistisch significant zijn.

De analyses naar geslacht tonen aan dat kort na het ongeval de proportie respondenten die leden aan posttraumatische stress ten gevolge van het ongeval hoger is bij vrouwen (69%) dan bij mannen (36%). Deze tendens in het nadeel van de vrouwen wordt ook waargenomen voor depressie (81% bij de vrouwen en 7% bij de mannen) evenals voor angst (respectievelijk 81% en 14%) (Figuur 9). Verder blijkt bovendien dat deze genderverschillen ook zichtbaar blijven onder de respondenten die op heden lijden aan posttraumatische stress, depressie of angst. De prevalenties liggen systematisch hoger bij vrouwen (62%, 63% en 59%) dan bij mannen (19%, 7% en 13%).

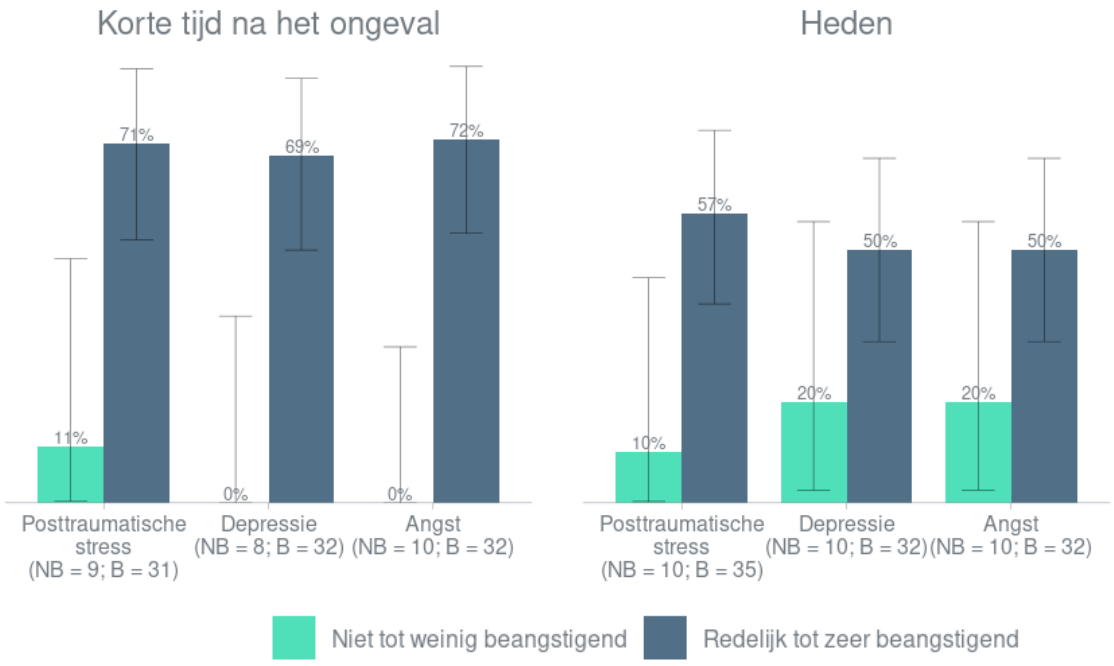


Figuur 9. Prevalentie (%) van posttraumatische stress, depressie en angst gerelateerd aan het verkeersongeval in doelgroep 1 ("zelf betrokken") korte tijd na het verkeersongeval en op heden, naargelang geslacht.

Nota:

- V = vrouwen; M = mannen
- "Korte tijd na het ongeval" verwijst naar de maand na het ongeval voor posttraumatische stress en twee weken na het ongeval voor depressie en angst.
- "Heden" verwijst naar de afgelopen maand voor posttraumatische stress en de afgelopen twee weken voor depressie en angst.

De respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren, werd ook de vraag gesteld in welke mate het ongeval voor hen een beangstigende ervaring was. De vergelijking in de prevalentie van posttraumatische stress, depressie en angst tussen de respondenten die het ongeval als niet tot weinig beangstigend ervaarden en zij die het ongeval als redelijk tot zeer beangstigend ervaarden, wordt voorgesteld in Figuur 10. De prevalentie van alle drie psychopathologieën ligt hoger in de groep die het ongeval als redelijk tot zeer beangstigend ervaarden, in vergelijking met degenen die het weinig of niet beangstigend vonden. Deze tendens wordt zowel waargenomen bij de respondenten die kort na het ongeval posttraumatische stress rapporteerden (71% bij wie het ongeval redelijk tot zeer beangstigend vond versus 11% bij wie het niet tot weinig beangstigend vond), een depressie (respectievelijk 69% versus 0%) of angst (72% versus 0%) als bij de respondenten die op heden met deze problemen kampen (57% versus 10% voor posttraumatische stress, 50% versus 20% voor depressie en 50% versus 20% voor angst).

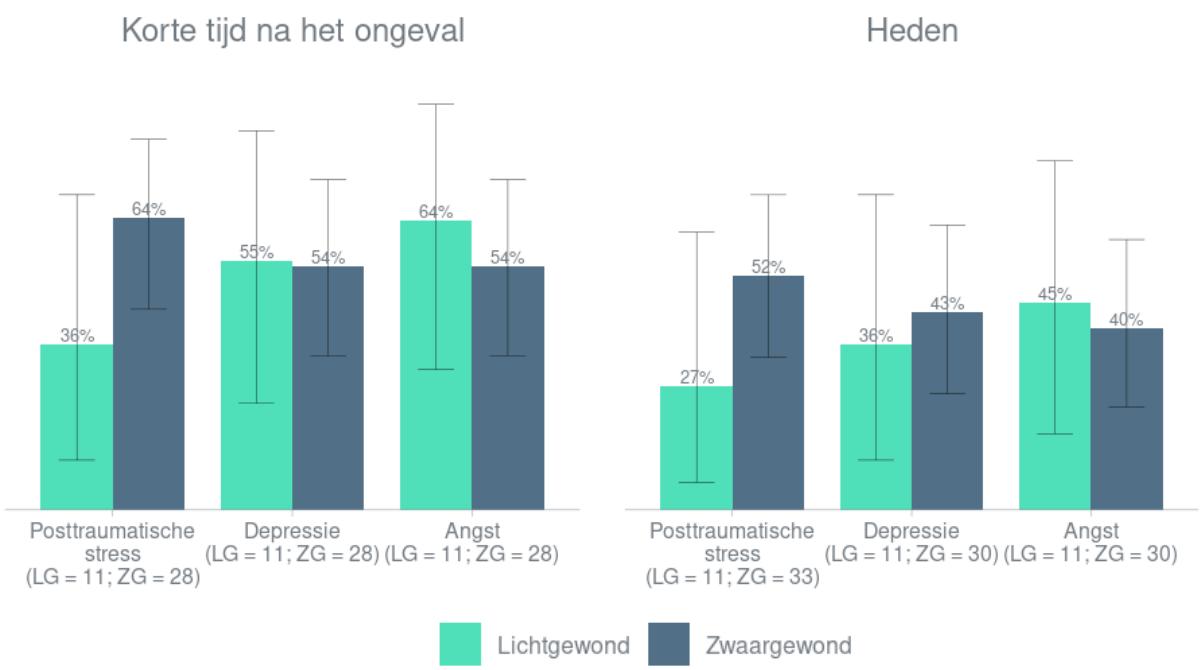


Figuur 10. Prevalentie (%) van posttraumatische stress, depressie en angst gerelateerd aan het verkeersongeval in doelgroep 1 ("zelf betrokken") korte tijd na het verkeersongeval en op heden, naargelang de mate waarin de respondent het ongeval als beangstigend ervaarde.

Nota:

- NB = niet tot weinig beangstigend; B = redelijk tot zeer beangstigend
- "Korte tijd na het ongeval" verwijst naar de maand na het ongeval voor posttraumatische stress en twee weken na het ongeval voor depressie en angst.
- "Heden" verwijst naar de afgelopen maand voor posttraumatische stress en de afgelopen twee weken voor depressie en angst.

Afhankelijk van de beschouwde indicator kunnen de gevolgen van het ongeval voor de mentale gezondheid van de respondenten variëren naargelang de ingeschatte ernst van de verwondingen. De prevalentie van posttraumatische stress kort na het ongeval ligt inderdaad hoger bij de zwaargewonde respondenten (64%) in vergelijking met de lichtgewonden (36%) (Figuur 11). Deze tendens wordt ook vastgesteld bij de respondenten die op heden posttraumatische stress-symptomen vertonen (52% versus 27%). Daarentegen variëren de prevalenties van depressie of angst kort na het ongeval niet of slechts in geringe mate (55% van de zwaargewonden rapporteerde depressie versus 54% van de lichtgewonden, en 64% angst bij de zwaargewonden versus 54% bij de lichtgewonden). Deze geringe variaties worden eveneens vastgesteld bij de respondenten die op heden symptomen van depressie of angst vertonen.

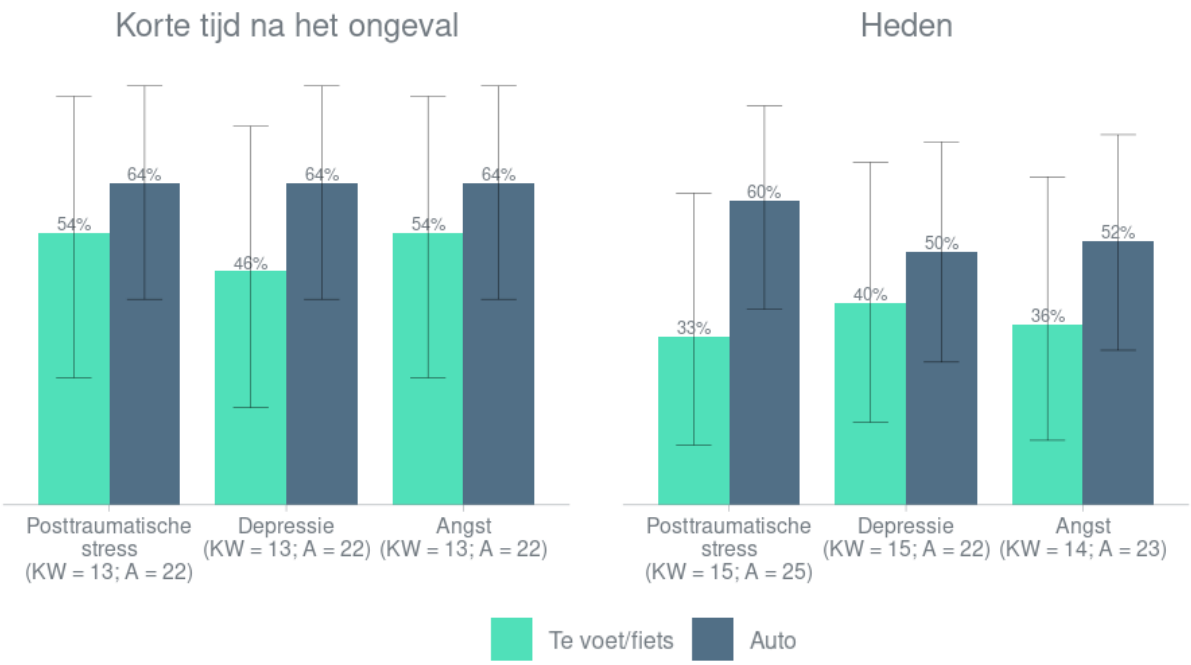


Figuur 11. Prevalentie (%) van posttraumatische stress, depressie en angst gerelateerd aan het verkeersongeval in doelgroep 1 ("zelf betrokken") korte tijd na het verkeersongeval en op heden, naargelang ingeschatte letselernst.

Nota:

- LG = lichtgewond; ZG = zwaargewond
- "Korte tijd na het ongeval" verwijst naar de maand na het ongeval voor posttraumatische stress en twee weken na het ongeval voor depressie en angst.
- "Heden" verwijst naar de afgelopen maand voor posttraumatische stress en de afgelopen twee weken voor depressie en angst.

De prevalenties van posttraumatische stress, depressie en angst variëren eveneens naargelang de verplaatsingswijze van de respondent op het moment van het ongeval. Globaal genomen zijn de gevolgen van het ongeval voor de mentale gezondheid van de respondent groter bij degenen die zich met de auto verplaatsten in vergelijking met degenen die zich te voet of met de fiets verplaatsten (Figuur 12). Zo lag de proportie respondenten met posttraumatische stress, depressie of angst kort na het ongeval systematisch hoger bij de auto-inzittenden (64% voor elk van de drie indicatoren) dan bij voetgangers of fietsers (respectievelijk 54%, 46% en 54%). Ook op heden liggen de prevalenties van de drie indicatoren voor mentale gezondheid hoger bij respondenten die zich met de auto verplaatsten op het moment van het ongeval (posttraumatische stress = 60%, depressie = 50% en angst = 52%) dan bij degenen die zich te voet of met de fiets verplaatsten (respectievelijk 33%, 40% en 36%).

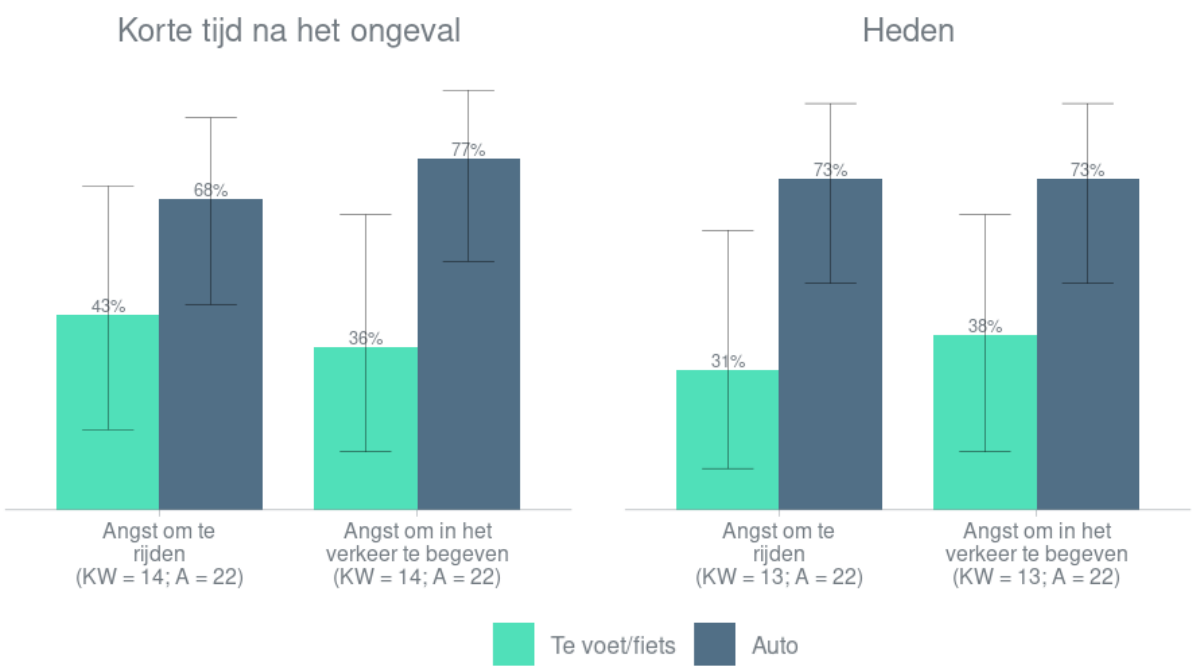


Figuur 12. Prevalentie (%) van posttraumatische stress, depressie en angst gerelateerd aan het verkeersongeval in doelgroep 1 ("zelf betrokken") korte tijd na het verkeersongeval en op heden, naargelang verplaatsingswijze.

Nota:

- KW = kwetsbare weggebruikers (te voet/fiets); A = auto
- "Korte tijd na het ongeval" verwijst naar de maand na het ongeval voor posttraumatische stress en twee weken na het ongeval voor depressie en angst.
- "Heden" verwijst naar de afgelopen maand voor posttraumatische stress en de afgelopen twee weken voor depressie en angst.

Uit de analyse blijkt eveneens dat de proporties respondenten die kort na het ongeval angst ervaarden om te rijden om of zich in het verkeer te begeven hoger liggen bij degenen die zich in een auto bevonden op het moment van het ongeval (68% voor rijangst en 77% voor angst om zich in het verkeer te begeven) dan bij degenen die zich te voet of met de fiets verplaatsten (respectievelijk 43% en 36%) (Figuur 13). Deze tendens wordt ook waargenomen bij de respondenten die op heden getuigen van rijangst (73% versus 31%) of van angst om zich in het verkeer te begeven (73% versus 38%).

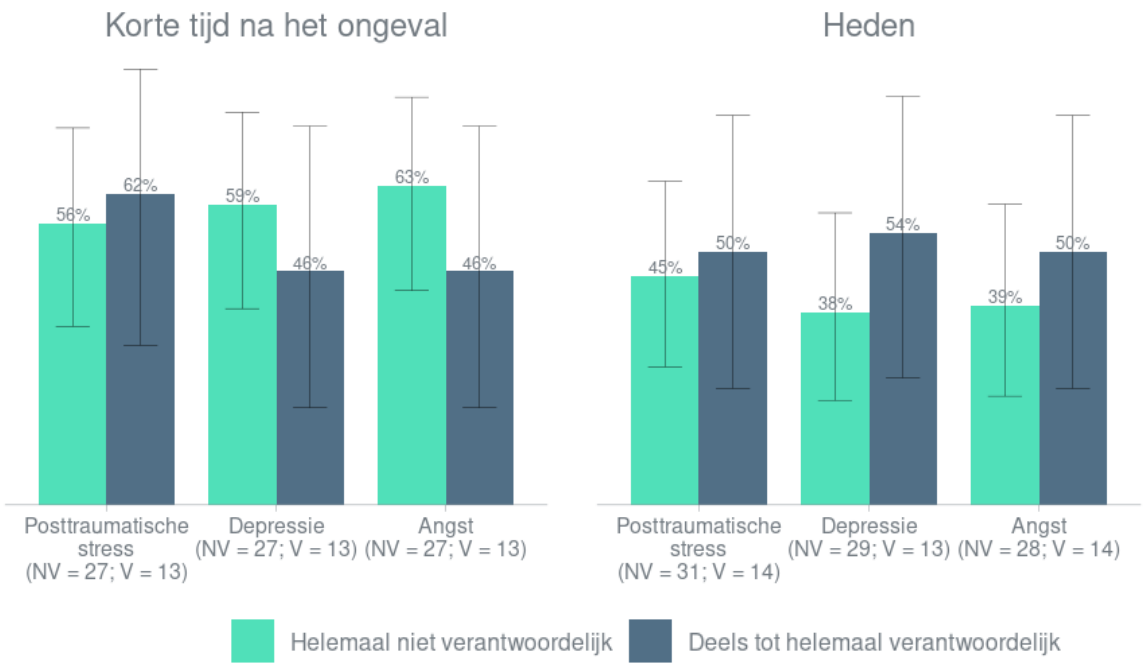


Figuur 13. Prevalentie (%) van rijangst en angst om in het verkeer te begeven als gevolg van het verkeersongeval in doelgroep 1 ("zelf betrokken") korte tijd na het ongeval en op heden, naargelang verplaatsingswijze.

Nota:

- KW = kwetsbare weggebruikers (te voet/fiets); A = auto
- "Korte tijd na het ongeval" verwijst naar de maand na het ongeval.
- "Heden" verwijst naar de afgelopen maand.

Ten slotte blijkt uit de analyse dat de gevolgen van het ongeval voor de mentale gezondheid van de respondenten ook variëren naargelang zij zichzelf al dan niet verantwoordelijk achten voor het ongeval (Figuur 14). De proportie respondenten die kort na het ongeval posttraumatische stress rapporteerden, is hoger bij degenen die zichzelf minstens gedeeltelijk verantwoordelijk achten (62%) in vergelijking met degenen die vinden dat zij helemaal niet verantwoordelijk waren voor het ongeval (56%). Deze vaststelling keert echter om bij de respondenten die kort na het ongeval een depressie of angst rapporteerden. De prevalenties van deze twee indicatoren van mentale gezondheid lagen immers hoger bij de respondenten die zichzelf niet verantwoordelijk achten (respectievelijk 59% en 63%) dan bij degenen die verklaarden minstens gedeeltelijk verantwoordelijk te zijn (voor beide indicatoren 46%). Wat de prevalenties van de drie psychopathologieën op heden betreft, zijn deze systematisch hoger bij respondenten die zichzelf minstens gedeeltelijk verantwoordelijk achten (posttraumatische stress = 50%, depressie = 54% en angst = 50%) dan bij degenen die vinden dat zij helemaal niet verantwoordelijk waren voor het ongeval (respectievelijk 45%, 38% en 39%).



Figuur 14. Prevalentie (%) van posttraumatische stress, depressie en angst gerelateerd aan het verkeersongeval in doelgroep 1 ("zelf betrokken") korte tijd na het verkeersongeval en op heden, naargelang de eigen verantwoordelijkheid voor het verkeersongeval zoals beoordeeld door de respondent zelf.

Nota:

- NV = helemaal niet verantwoordelijk; V = deels tot helemaal verantwoordelijk
- "Korte tijd na het ongeval" verwijst naar de maand na het ongeval voor posttraumatische stress en twee weken na het ongeval voor depressie en angst.
- "Heden" verwijst naar de afgelopen maand voor posttraumatische stress en de afgelopen twee weken voor depressie en angst.

4.3.5 Gebruik van geneesmiddelen

Tabel 17 toont het aantal en het aandeel respondenten dat zelf bij een ongeval betrokken was en verklaarde kalmeermiddelen, slaapmiddelen of antidepressiva te nemen, en in welke mate dit gebruik verband hield met het verkeersongeval.

De meerderheid van de slachtoffers van een ongeval rapporteerde dat zij geen kalmeermiddelen of slaapmiddelen (57,8%) en geen antidepressiva (75,0%) gebruikten, noch vóór het ongeval, noch erna. Bijna vier op de tien respondenten (37,8%) verklaarden slaapmiddelen te hebben genomen na het ongeval en één op de vijf (22,7%) antidepressiva. Een minderheid van de respondenten (2,2%) gebruikte reeds kalmeermiddelen of slaapmiddelen vóór het ongeval, maar niemand nam voordien antidepressiva (0,0%).

Onder de respondenten die verklaarden na het ongeval kalmeermiddelen of slaapmiddelen te hebben gebruikt, bevestigde de overgrote meerderheid dat dit gebruik volledig (88,2%) of minstens deels (22,7%) gerelateerd was aan het ongeval. Wat betreft het gebruik van antidepressiva verklaarde de meerderheid van de respondenten (70%) dat dit gebruik gerelateerd was aan het ongeval, terwijl twee op de tien (20%) aangaven dat dit niet het geval was.

Tabel 17. Gebruik van geneesmiddelen door respondenten in doelgroep 1 ("zelf betrokken").

	Doelgroep 1: zelf betrokken
Gebruik geneesmiddelen	
Kalmeermiddelen/slaapmiddelen	N = 45
Ja, voor het ongeval	1 (2,2%)
Ja, na het ongeval	17 (37,8%)
Nee, noch voor het ongeval, noch na het ongeval	26 (57,8%)
Onbekend	1 (2,2%)
Antidepressiva	N = 44
Ja, voor het ongeval	0 (0,0%)
Ja, na het ongeval	10 (22,7%)
Nee, noch voor het ongeval, noch na het ongeval	33 (75,0%)
Onbekend	1 (2,3%)
Gebruik geneesmiddelen gerelateerd aan ongeval	
Kalmeermiddelen/slaapmiddelen	N = 17
Nee	0 (0,0%)
Ja	15 (88,2%)
Deels gerelateerd aan het ongeval	2 (11,8%)
Antidepressiva	N = 10
Nee	2 (20,0%)
Ja	7 (70,0%)
Deels gerelateerd aan het ongeval	0 (0,0%)
Onbekend	1 (10,0%)

4.4 Psychologische gevolgen voor de naaste omgeving

De resultaten met betrekking tot de psychologische gevolgen van het ongeval voor de respondenten waarvan een naaste bij een ongeval betrokken was, worden in dit hoofdstuk gepresenteerd. We bespreken eerst de prevalentie van posttraumatische stress, depressie, angst en enkele andere psychologische gevolgen, vervolgens de prevalentie van comorbiditeit en de duur van de symptomen. Tot slot gaan we in op het gebruik van geneesmiddelen.

4.4.1 Prevalentie

Tabel 18 geeft het aantal en het percentage respondenten weer uit de tweede doelgroep (respondenten die getuigden over een verkeersongeval waarbij een naaste betrokken was) die voldeden aan de diagnostische criteria voor posttraumatische stress, depressie en angst. Bijna negen op de tien respondenten (88,9%) vertoonden kort na het ongeval symptomen van posttraumatische stress. Zeven op de tien (71,8%) lijden hier op heden nog aan. De resultaten tonen ook aan dat negen op de tien respondenten kort na het ongeval symptomen van depressie (93,8%) of angst (90,9%) vertoonden. Daarnaast rapporteerden zes op de tien respondenten op heden symptomen van depressie (62,2%) en zeven op de tien symptomen van een angststoornis (70,3%).

Tabel 18. Prevalentie (n (%)) van posttraumatische stress, depressie en angst in doelgroep 2 ("naaste betrokken") korte tijd na het ongeval en op heden.

	Doelgroep 2: naaste betrokken			
	Korte tijd na het ongeval(1)		Heden(2)	
	N	n (%)	N	n (%)
Posttraumatische stress (ASS/PTSS)	36	32 (88,9%)	39	28 (71,8%)
Depressie	32	30 (93,8%)	37	23 (62,2%)
Angst	33	30 (90,9%)	37	26 (70,3%)

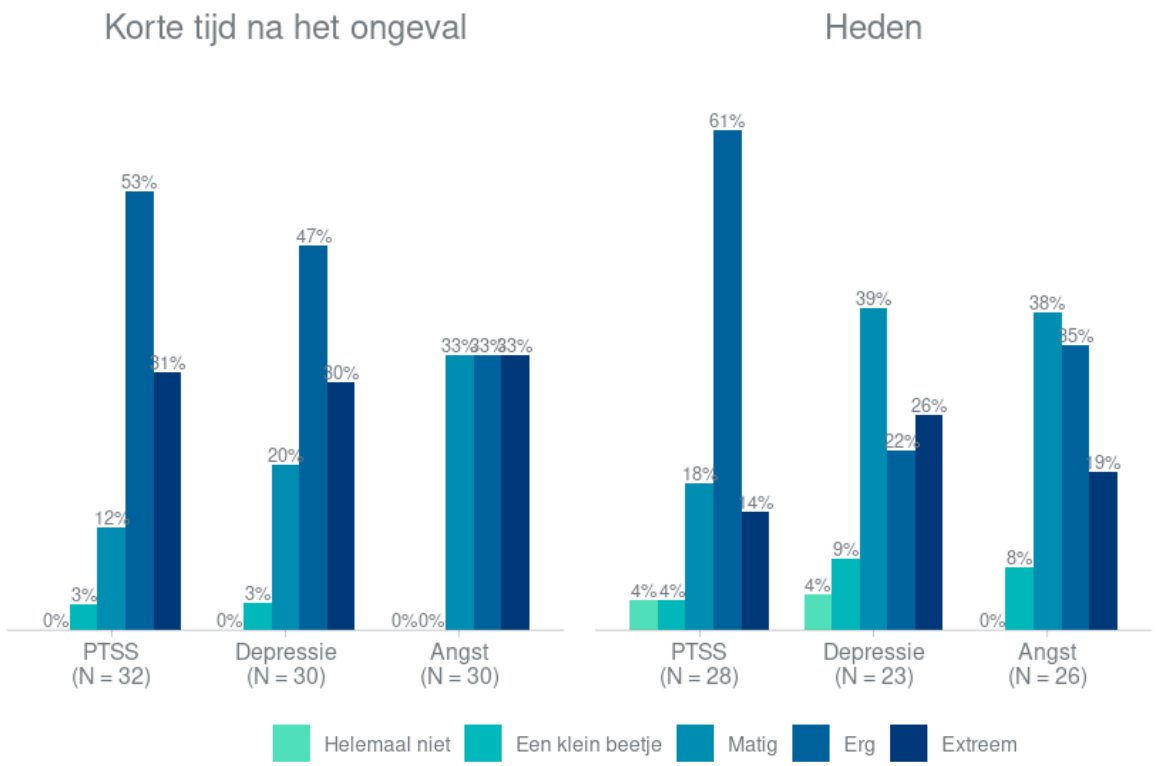
Nota:
(1) "Korte tijd na het ongeval" verwijst naar de maand na het ongeval voor posttraumatische stress en twee weken na het ongeval voor depressie en angst.
(2) "Heden" verwijst naar de afgelopen maand voor posttraumatische stress en de afgelopen twee weken voor depressie en angst.

Ook hier gaat het in Tabel 18 om de globale prevalenties van de verschillende psychopathologieën korte tijd na het ongeval en op heden, zonder dat kan worden vastgesteld of de symptomen rechtstreeks verband houden met het ongeval. Daarom werd ook bij de respondenten die getuigden over een ongeval waarbij een naaste betrokken was en die symptomen van posttraumatische stress, depressie en angst rapporteerden, gevraagd in welke mate zij bij het beantwoorden van de vragen aan het verkeersongeval dachten.

Geen enkele respondent die kort na het ongeval symptomen van één van de drie psychopathologieën vertoonde, verklaarde daarbij helemaal niet aan het ongeval te hebben gedacht (Figuur 15). Een minderheid van de respondenten verklaarde dat zij bij het beantwoorden van de vragen over posttraumatische stress en depressie op heden niet aan het ongeval dachten (4% voor PTSS en 4% voor depressie). Geen enkele respondent die op heden angst rapporteert, verklaarde de vragen te hebben beantwoord zonder aan het ongeval te denken.

Bovendien verklaarden ongeveer acht op de tien respondenten (84%) die kort na het ongeval posttraumatische stress vertoonden, dat zij erg of extreem aan het ongeval dachten bij het beantwoorden van de vragen hierover. Een gelijkaardige proportie respondenten die kort na het ongeval depressie rapporteerden (77%), verklaarden eveneens aan het ongeval gedacht te hebben bij het beantwoorden van de vragen over de symptomen van depressie. Twee derde van de respondenten die kort na het ongeval angst rapporteerden (66%) deed hetzelfde bij het beantwoorden van de vragen over deze psychopathologie.

Wat de respondenten betreft die op heden deze symptomen vertonen, liggen de proporties die erg of extreem aan het ongeval dachten bij het beantwoorden van de vragen lager dan bij de respondenten die deze symptomen kort na het ongeval rapporteerden, zowel voor posttraumatische stress (75% versus 84%), depressie (48% versus 77%) als angst (54% versus 66%).



Figuur 15. Mate waarin respondenten uit doelgroep 2 ("naaste betrokken") met posttraumatische stress-, depressie- of angstsymptomen aan het verkeersongeval dachten bij het beantwoorden van de vragen over PTSS, depressie en angst.

Nota: "Korte tijd na het ongeval" verwijst naar de maand na het ongeval voor posttraumatische stress en twee weken na het ongeval voor depressie en angst. "Heden" verwijst naar de afgelopen maand voor posttraumatische stress en de afgelopen twee weken voor depressie en angst.

Tabel 19 toont de proportie respondenten die symptomen van de verschillende psychologische gevolgen rapporteerden (kort na de gebeurtenis en op heden) en die eveneens verklaarden dat zij bij het beantwoorden van de vragen minstens gedeeltelijk aan het ongeval hadden gedacht. Dit laat ons toe deze symptomen ten minste gedeeltelijk aan het ongeval te koppelen. Voor depressie en angst worden de prevalentiecijfers bovendien ook weergegeven naargelang mate van ernst.

De prevalenties van de verschillende psychologische symptomen die kort na het ongeval werden gerapporteerd in Tabel 19, zijn zeer gelijkaardig aan die in Tabel 18 (posttraumatische stress = 88,9%, depressie = 93,8% en angst = 90,9%). Alle respondenten gaven immers aan dat zij bij het beantwoorden van de vragen over deze symptomen minstens gedeeltelijk aan het ongeval hadden gedacht. Deze tendens wordt ook teruggevonden bij de prevalentie van angstgevoelens dat op heden wordt gerapporteerd (70,3%). Voor posttraumatische stress en depressie op heden gaf slechts één respondent aan dat hij/zij bij het beantwoorden van de vragen niet aan het ongeval had gedacht. De prevalenties liggen dus iets lager dan die weergegeven in Tabel 18 (respectievelijk 69,2% versus 71,8% en 59,5% versus 62,2%).

Het aandeel respondenten dat getuigde over een ongeval waarbij een naaste betrokken was en die aan een ernstige depressie leden als gevolg daarvan, ligt hoger korte tijd na het ongeval (34,4%) dan op heden (5,4%) (Tabel 19). Deze trend wordt eveneens vastgesteld bij de respondenten die na het ongeval symptomen van een matig-ernstige depressie vertoonden (25,0% kort na het ongeval versus 13,5% op heden). Omgekeerd ligt de proportie respondenten met milde of matige depressiesymptomen hoger op heden (40,5%) dan kort na het ongeval (34,4%).

Wat betreft de symptomen van een angststoornis gerelateerd aan het ongeval, ligt het aandeel respondenten met ernstige angstsymptomen eveneens hoger kort na het ongeval (60,6%) dan op heden (13,5%). Omgekeerd ligt de proportie respondenten met milde of matige angstsymptomen hoger op heden (56,7%) dan kort na het ongeval (30,3%).

Tot slot rapporteerden de respondenten nog andere psychologische gevolgen gerelateerd aan het ongeval, zoals rijangst, angst om zich in het verkeer te begeven, gevoelens van machteloosheid, boosheid of wrok, schuldgevoelens of nog andere emoties. De analyses tonen aan dat de verdeling van gevoelens van machteloosheid en van boosheid of wrok gelijkaardig is kort na het ongeval (85,7% voor elk van beide gevoelens) en op heden (85,3% voor elk). De prevalenties van rijangst, angst om zich in het verkeer te begeven, schuldgevoelens of andere emoties liggen hoger wanneer de respondenten terugdenken aan hun gevoelens kort na het ongeval dan wanneer zij hun huidige gevoelens beschrijven (respectievelijk 71,4% versus 61,8%, 71,4% versus 67,6%, 68,6% versus 61,8% en 8,6% versus 5,9%).

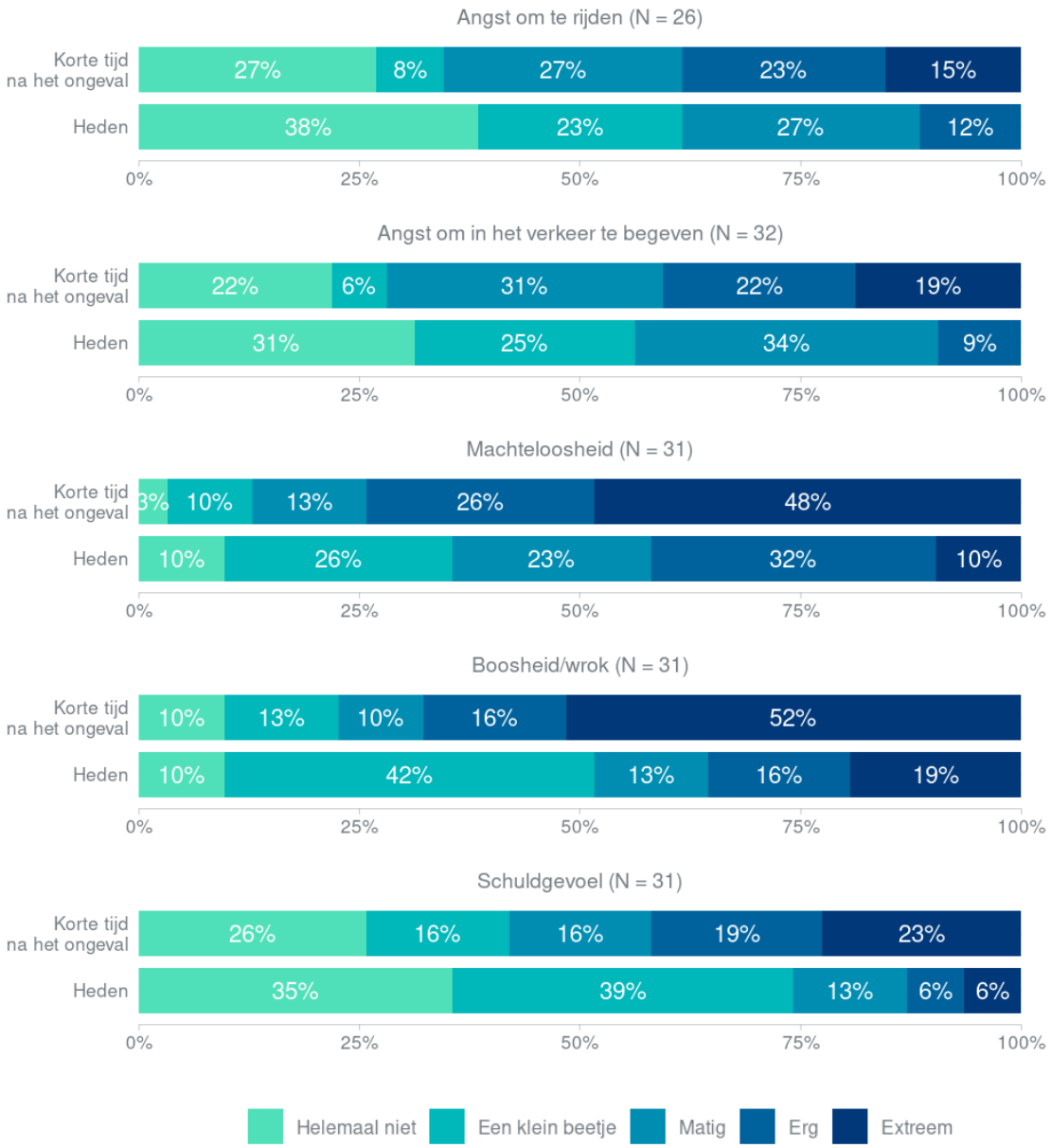
Wanneer respondenten andere gevoelens vermeldden dan die in de lijst waren opgenomen, gaven zij in hun opmerkingen aan dat het ongeval met een naaste bij hen gevoelens van verdriet had veroorzaakt, alsook spijt in verband met een onvolledige of verkeerde diagnose of een onvolledige revalidatie.

Tabel 19. Prevalentie (n (%)) van posttraumatische stress, depressie en angst en andere gevolgen gerelateerd aan het verkeersongeval in doelgroep 2 ("naaste betrokken") korte tijd na het ongeval en op heden.

	Doelgroep 2: naaste betrokken			
	Korte tijd na het ongeval[1]		Heden[2]	
	N	n (%)	N	n (%)
Posttraumatische stress (ASS/PTSS)	**36**	**32 (88,9%)**	**39**	**27 (69,2%)**
Depressie	**32**	**30 (93,8%)**	**37**	**22 (59,5%)**
Milde symptomen		6 (18,8%)		9 (24,3%)
Matige symptomen		5 (15,6%)		6 (16,2%)
Matig ernstige symptomen		8 (25,0%)		5 (13,5%)
Ernstige symptomen		11 (34,4%)		2 (5,4%)
Angst	**33**	**30 (90,9%)**	**37**	**26 (70,3%)**
Milde symptomen		3 (9,1%)		11 (29,7%)
Matige symptomen		7 (21,2%)		10 (27,0%)
Ernstige symptomen		20 (60,6%)		5 (13,5%)
Andere gevolgen	**35**	**-**	**34**	**-**
Angst om te rijden		25 (71,4%)		21 (61,8%)
Angst om in het verkeer te begeven		25 (71,4%)		23 (67,6%)
Machteloosheid		30 (85,7%)		29 (85,3%)
Boosheid/wrok		30 (85,7%)		29 (85,3%)
Schuldgevoel		24 (68,6%)		21 (61,8%)
Andere		3 (8,6%)		2 (5,9%)

Nota:
[1] "Korte tijd na het ongeval" verwijst naar de maand na het ongeval voor posttraumatische stress en twee weken na het ongeval voor depressie en angst.
[2] "Heden" verwijst naar de afgelopen maand voor posttraumatische stress en de andere gevolgen, en de afgelopen twee weken voor depressie en angst.

Figuur 16 toont de mate van ernst voor de andere gerapporteerde gevolgen (rijangst, angst om in het verkeer te begeven, machteloosheid, boosheid/wrok en schuldgevoel) zowel korte tijd na het ongeval als op heden om eventuele veranderingen doorheen de tijd in kaart te brengen. Net zoals bij respondenten uit doelgroep 1, neemt het percentage respondenten uit doelgroep 2 dat erge of extreme symptomen ervaart af met de tijd. Zo lag de proportie respondenten die aangaven erg of extreem rijangst te ervaren hoger kort na het ongeval (38%) dan op heden (12%). Hetzelfde geldt voor angst om zich in het verkeer te begeven (41% versus 9%), gevoelens van machteloosheid (74% versus 42%), boosheid of wrok (68% versus 35%) en schuldgevoelens (42% versus 12%).



Figuur 16. Mate van ernst waarin respondenten uit doelgroep 2 ("naaste betrokken") andere gevolgen ervaren korte tijd na het verkeersongeval en op heden.

Nota: "Korte tijd na het ongeval" verwijst naar de maand na het ongeval. "Heden" verwijst naar de afgelopen maand.

Tabel 20 toont de prevalentie van de verschillende psychologische gevolgen naargelang de tijd die verstreken is sinds het ongeval. De prevalentie van posttraumatische stress gerelateerd aan het verkeersongeval ligt lager bij de respondenten die getuigden over een ongeval dat minder dan drie jaar geleden plaatsvond (57,1%) in vergelijking met degenen van wie het ongeval van een naaste drie tot minder dan tien jaar geleden (71,4%) of 10 tot 20 jaar geleden (72,2%) gebeurde. De prevalentie van depressie bedraagt 50,0% bij de respondenten die getuigden over een ongeval dat minder dan drie jaar geleden plaatsvond. Ze stijgt tot 71,4% wanneer het ongeval zich drie tot minder dan tien jaar geleden voordeed en daalt daarna opnieuw voor de ongevallen die 10 tot 20 jaar geleden gebeurden (52,9%). De prevalentie van angst daalt over de hele lijn naarmate het ongeval langer geleden plaatsvond (83,3% voor ongevallen minder dan drie jaar geleden, 71,4% voor ongevallen drie tot minder dan tien jaar geleden en 64,7% voor ongevallen 10 tot 20 jaar geleden).

Deze consistente daling wordt ook vastgesteld voor de andere gevolgen zoals rijangst, angst om zich in het verkeer te begeven, gevoelens van machteloosheid en schuldgevoelens. De proportie respondenten die boosheid of wrok ervaren, is daarentegen hoger bij degenen die getuigen van een ongeval van minder dan

drie jaar (100%) geleden in vergelijking met ongevallen die zich drie tot minder dan tien jaar geleden (83,3%) of 10 tot 20 jaar geleden (83,3%) voordeden.

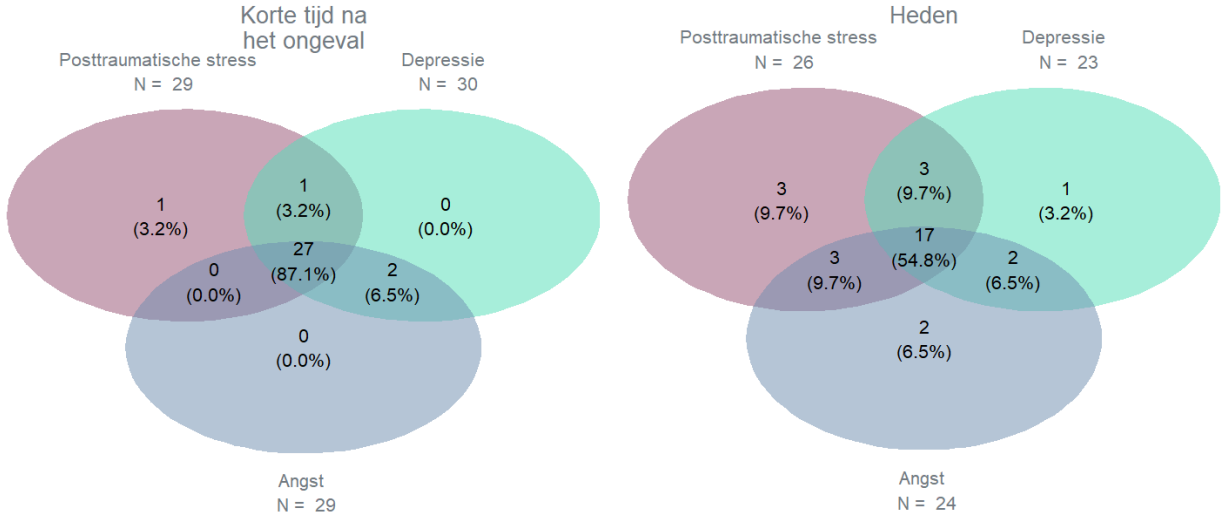
Tabel 20. Prevalentie (n (%)) van posttraumatische stress, depressie en angst gerelateerd aan het verkeersongeval in doelgroep 2 ("naaste betrokken") op heden naargelang tijd verstreken sinds het verkeersongeval.

	Doelgroep 2: naaste betrokken					
	Minder dan 3 jaar geleden		3 tot minder dan 10 jaar geleden		10 tot 20 jaar geleden	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
Posttraumatische stress (ASS/PTSS)	7	4 (57,1%)	14	10 (71,4%)	18	13 (72,2%)
Depressie	6	3 (50,0%)	14	10 (71,4%)	17	9 (52,9%)
Angst	6	5 (83,3%)	14	10 (71,4%)	17	11 (64,7%)
Andere gevolgen	4	-	12	-	18	-
Angst om te rijden		3 (75,0%)		8 (66,7%)		10 (55,6%)
Angst om in het verkeer te begeven		3 (75,0%)		9 (75,0%)		11 (61,1%)
Machteloosheid		4 (100%)		11 (91,7%)		14 (77,8%)
Boosheid/wrok		4 (100%)		10 (83,3%)		15 (83,3%)
Schuldgevoel		4 (100%)		9 (75,0%)		8 (44,4%)
Andere		0 (0,0%)		2 (14,3%)		0 (0,0%)

Nota: "Heden" verwijst naar de afgelopen maand voor posttraumatische stress en de andere gevolgen, en de afgelopen twee weken voor depressie en angst.

4.4.2 Comorbiditeit

Net zoals bij de respondenten die zelf in een ongeval betrokken waren, vertoonde de meerderheid van de respondenten van wie een naaste bij een ongeval betrokken was comorbiditeiten (Figuur 17). Kort na het ongeval vertoonden bijna negen respondenten op tien (87,1%) gelijktijdig symptomen van posttraumatische stress, depressie en angst. Deze comorbide conditie wordt op heden minder vaak gerapporteerd (54,8%) maar de prevalentie blijft echter hoog. Omgekeerd zijn de proporties respondenten die symptomen van slechts één psychopathologie rapporteerden zeer laag.



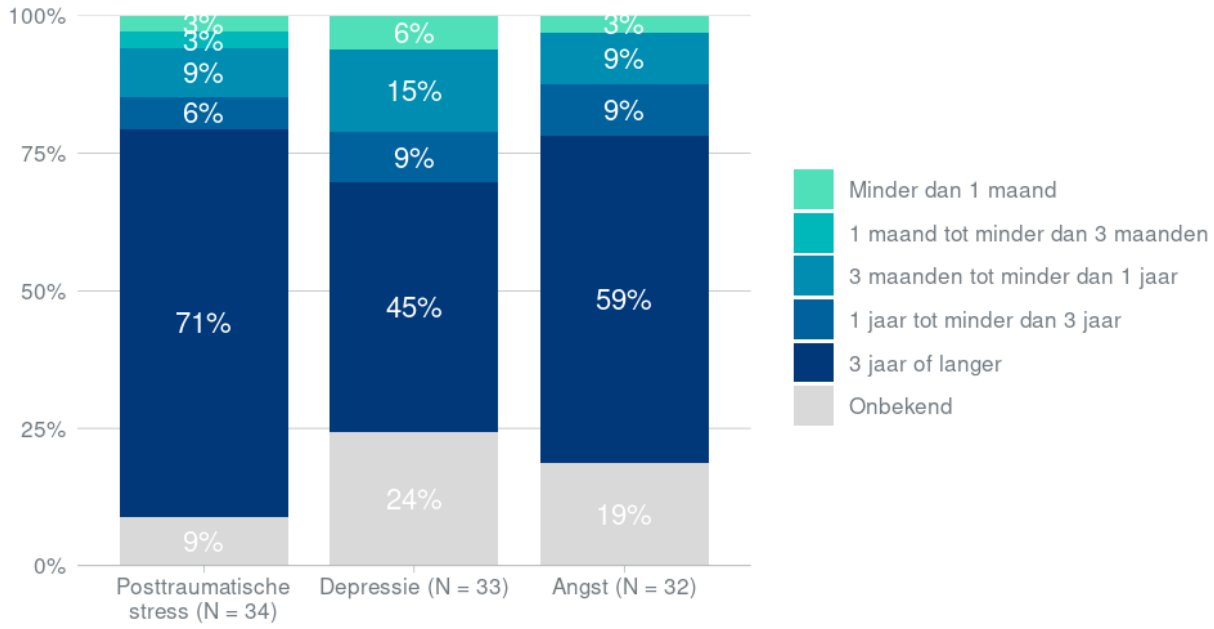
Figuur 17. Prevalentie van comorbide condities (posttraumatische stress, depressie en angst) bij respondenten waarvan een naaste betrokken was in een verkeersongeval (doelgroep 2 "naaste betrokken").

Nota: "Korte tijd na het ongeval" verwijst naar de maand na het ongeval voor posttraumatische stress en twee weken na het ongeval voor depressie en angst. "Heden" verwijst naar de afgelopen maand voor posttraumatische stress en de afgelopen twee weken voor depressie en angst.

4.4.3 Duur van de gevolgen

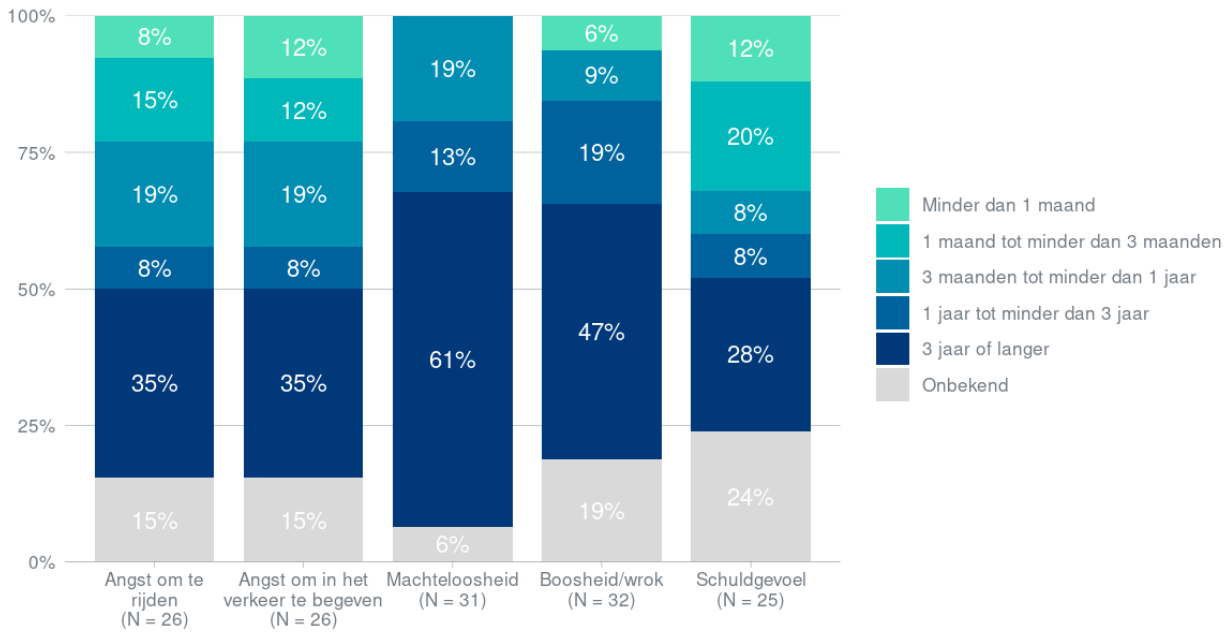
Net zoals voor de respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren, konden ook de respondenten uit doelgroep 2 aangeven hoe lang hun symptomen hadden aangehouden, met antwoordopties variërend van "minder dan 1 week" tot "tot op heden". Aangezien deze laatste antwoordoptie geen informatie geeft over de duur van de symptomen, werden deze antwoorden gekruist met de tijd die verstreken is sinds het ongeval en het tijdstip van de enquête om de duur van deze symptomen te kunnen inschatten.

De analyses tonen aan dat, rekening houdend met de respondenten die verklaarden deze symptomen tot op heden te ervaren, zeven op tien respondenten (71%) aangaven dat zij gedurende of sinds drie jaar of langer symptomen van posttraumatische stress die gerelateerd zijn aan het verkeersongeval hebben ervaren (Figuur 18). Deze langetermijngevolgen worden vastgesteld voor depressie bij bijna één respondent op twee (45%) en voor angst bij zes op tien respondenten (59%).



Figuur 18. Duur van de gerapporteerde symptomen van posttraumatische stress, depressie en angst (doelgroep 2 "naaste betrokken").

Wat betreft de andere psychologische gevolgen gelinkt aan het verkeersongeval, werd dezelfde logica toegepast voor de respondenten die rapporteerden deze symptomen tot op heden te ervaren. Uit de analyses blijkt dat ongeveer een derde van de respondenten die geconfronteerd werden met rijangst, deze vrees gedurende of sinds drie jaar of langer heeft ervaren (35%). Een vergelijkbare proportie respondenten ervaarde angst om zich in het verkeer te begeven gedurende of sinds drie jaar of langer (35%). Daarnaast verklaarden zes op tien respondenten (61%) die gevoelens van machteloosheid rapporteerden, dit gevoel gedurende of sinds drie jaar of langer te hebben ervaren, bijna één respondent op twee (47%) meldde gevoelens van boosheid of wrok en bijna drie respondenten op tien schuldgevoelens (28%) gedurende of sinds drie jaar of langer (Figuur 19).



Figuur 19. Duur van de andere gerapporteerde psychologische gevolgen (doelgroep 2 "naaste betrokken").

4.4.4 Gebruik van geneesmiddelen

Tabel 21 toont het aantal en het aandeel respondenten van wie een naaste betrokken was in een verkeersongeval dat aangaf kalmeermiddelen, slaapmiddelen of antidepressiva te gebruiken, en in welke mate dit gebruik verband houdt met het verkeersongeval.

De meerderheid van de respondenten van wie een naaste slachtoffer was van een ongeval verklaarde dat zij geen kalmeermiddelen of slaapmiddelen (55,0%) noch antidepressiva (70,7%) gebruikten vóór het ongeval en dat zij deze ook na het ongeval niet hebben genomen. Vier respondenten op tien (42,5%) verklaarden slaapmiddelen te hebben genomen na het ongeval waarbij een naaste betrokken was en één respondent op vier (24,4%) antidepressiva. Geen enkele respondent gebruikte kalmeermiddelen of slaapmiddelen vóór het ongeval en een minderheid nam antidepressiva (2,4%).

Van de respondenten die aangaven kalmeermiddelen of slaapmiddelen te hebben gebruikt na het ongeval waarbij een naaste betrokken was, verklaarden allen dat dit gebruik volledig (94,1%) of minstens gedeeltelijk (5,9%) verband hield met het ongeval. Wat het gebruik van antidepressiva betreft, was dit bij negen op de tien respondenten gerelateerd aan het ongeval (80% volledig, 10% deels), terwijl één respondent aangaf dat dit niet het geval was (10%).

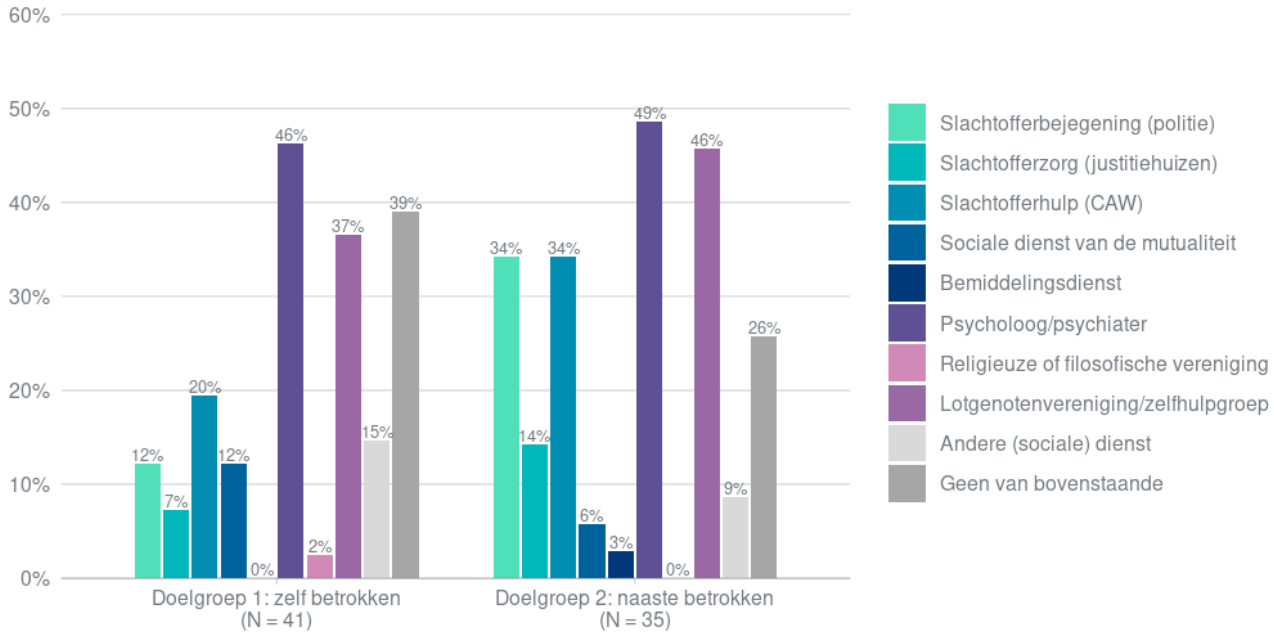
Tabel 21. Gebruik van geneesmiddelen door respondenten in doelgroep 2 ("naaste betrokken").

	Doelgroep 2: naaste betrokken
Gebruik geneesmiddelen	
Kalmeermiddelen/slaapmiddelen	N = 40
Ja, voor het ongeval	0 (0,0%)
Ja, na het ongeval	17 (42,5%)
Nee, noch voor het ongeval, noch na het ongeval	22 (55,0%)
Onbekend	1 (2,5%)
Antidepressiva	N = 41
Ja, voor het ongeval	1 (2,4%)
Ja, na het ongeval	10 (24,4%)
Nee, noch voor het ongeval, noch na het ongeval	29 (70,7%)
Onbekend	1 (2,4%)
Gebruik geneesmiddelen gerelateerd aan ongeval	
Kalmeermiddelen/slaapmiddelen	N = 17
Nee	0 (0,0%)
Ja	16 (94,1%)
Deels gerelateerd aan het ongeval	1 (5,9%)
Antidepressiva	N = 10
Nee	1 (10,0%)
Ja	8 (80,0%)
Deels gerelateerd aan het ongeval	1 (10,0%)

4.5 Hulp en ondersteuning na het verkeersongeval

Deze studie onderzocht eveneens de aard en de herkomst van de hulp en steun die de respondenten eventueel hadden gekregen na het ongeval. Er werd nagegaan of de betrokkenen steun kregen van verschillende actoren, of zij de hulp die ze zochten gemakkelijk konden vinden en of ze eveneens steun van hun directe omgeving kregen. Respondenten konden meerdere vormen van hulp of steun aanduiden in de vragenlijst. De gedetailleerde resultaten zijn terug te vinden in Tabel 27 in de bijlage.

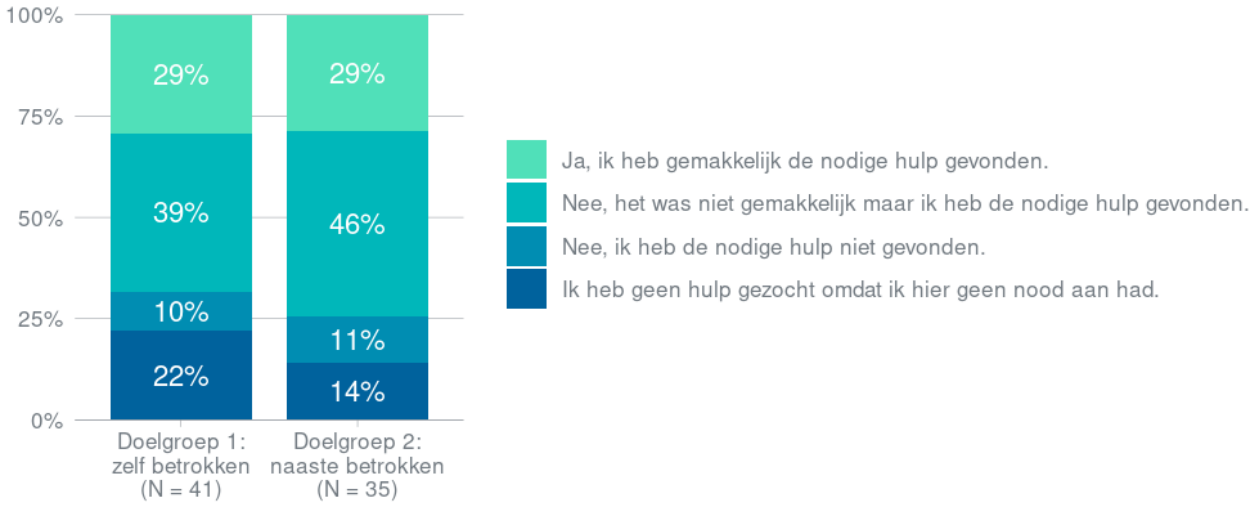
Uit de resultaten blijkt dat vier op tien respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren (39%), helemaal geen steun hebben ontvangen (Figuur 20). Dit geldt voor één respondent op vier (26%) wanneer het ging om een ongeval waarbij een naaste betrokken was. Bijna één respondent op twee rapporteerde de hulp van een psycholoog of psychiater te hebben gekregen, zowel onder de respondenten die zelf betrokken waren bij een ongeval (46%) als bij degenen van wie een naaste bij een ongeval betrokken was (49%). De steun van een lotgenotenvereniging werd genoemd door bijna vier op tien respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren (37%) en door bijna één op twee respondenten van wie een naaste slachtoffer was van een ongeval (46%). Eén respondent op vijf die zelf betrokken was bij een ongeval (20%) getuigde steun te hebben ontvangen van een slachtofferhulpdienst van het CAW. Deze proportie ligt hoger bij de respondenten van wie een naaste een ongeval heeft gehad (34%). De steun van de politionele slachtofferbejegening werd vermeld door ongeveer één respondent op acht die zelf bij een ongeval betrokken was (12%) en door een derde van de respondenten die een ongeval met een naaste rapporteerden (34%). Een minderheid van de respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren (7,3%) en ongeveer één op de zeven respondenten van wie een naaste bij een ongeval betrokken was (14%), ontving steun van de dienst slachtofferzorg binnen de justitiehuizen. De hulp van de sociale dienst van een ziekenfonds werd eveneens gerapporteerd door 12% van de respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren en door 6% van de respondenten in het geval van een ongeval van een naaste. Eén respondent op zeven die zelf bij een ongeval betrokken was (15%), verklaarde steun te hebben ontvangen van een andere dienst dan die vermeld op de lijst. Deze proportie is lager (9%) voor ongevallen waarbij een naaste betrokken was. Tot slot werden de steun van bemiddelingsdiensten en van religieuze of filosofische verenigingen zeer zelden genoemd door respondenten in beide groepen (1 respondent in doelgroep 1).



Figuur 20. Organisaties en instanties waarvan respondenten hulp of ondersteuning hebben gekregen na het verkeersongeval.

De antwoorden op de vraag of men de nodige hulp gemakkelijk heeft gevonden, worden weergegeven in Figuur 21. Ongeveer drie respondenten op tien rapporteerden dat zij gemakkelijk de nodige hulp hebben gevonden, zowel bij de respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren (29%) als bij degenen van wie een naaste een ongeval heeft gehad (29%). Niettemin getuigden ongeveer vier op tien respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren (39%) dat het niet gemakkelijk was, maar dat zij uiteindelijk wel de nodige hulp hebben gevonden. Deze proportie ligt hoger bij de respondenten van wie een naaste betrokken was in

een ongeval (46%). Bovendien rapporteerde één respondent op tien dat hij/zij de nodige hulp niet heeft gevonden (10% bij de respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren en 11% bij degenen die over een ongeval van een naaste rapporteerden). Ten slotte gaf een niet te verwaarlozen deel van de respondenten aan dat ze geen hulp hebben gezocht omdat ze hier geen nood aan hadden (22% van de respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren en 14% van degenen van wie een naaste een ongeval heeft gehad).



Figuur 21. Hoe gemakkelijk de respondenten de nodige hulp hebben gevonden.

Wat betreft de steun van de naaste omgeving (Tabel 27 in bijlage), verklaarde de quasi-totaliteit van de respondenten steun te hebben ontvangen van hun partner of familie of van hun vrienden (92,7% bij de respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren en 100% bij de respondenten van wie een naaste een ongeval had). In beide groepen respondenten getuigden minstens acht op tien respondenten veel steun te hebben gekregen van hun partner of familie en minstens zeven op tien respondenten verklaarden belangrijke steun van hun vrienden te hebben ontvangen. De steun van de werkgever werd minder vaak vermeld (46,3% bij de respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren en 60,0% bij de respondenten die over een ongeval van een naaste rapporteerden). Een minderheid van respondenten in beide groepen vermeldde de steun van een andere persoon (12,2% bij de respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren en 8,6% bij degenen van wie een naaste slachtoffer was van een ongeval).

4.6 Open vraag

Op het einde van de vragenlijst konden respondenten eventuele bijkomende zaken m.b.t. het ongeval en de gevolgen ervan delen. Tweeëndertig (32) respondenten antwoordden hierop: 15 personen gaven hier meer details over specifieke gevolgen van het ongeval op hun leven in het algemeen, en op emotioneel (5; verlies, verdriet, stress, angst, maar ook boosheid op de tegenpartij), lichamelijk (7; blijvende klachten en problemen, invaliditeit), economisch (5; verlies job, medische kosten) en sociaal/relationeel (3; sociale relaties die veranderen, soms worden deze inniger, maar vaak veranderingen in slechte zin) vlak. Daarnaast uitten 7 personen een bepaalde onvrede met de afhandeling van het ongeval, zij het direct na het gebeuren (3; o.a. m.b.t. politie, de manier van slecht nieuws brengen), dan wel op langere termijn (3: rechtbank; 4: verzekering), met als rode draad een gebrek aan steun, een gevoel van onrecht en een te lange procedure. Zeven respondenten tenslotte gaven bij deze open vraag feedback over de vragenlijst, o.a. dat het invullen van de vragen niet altijd gemakkelijk was, bijv. omwille van het feit dat sterke emoties getriggerd werden, niet alles geweten is van de periode meteen na het ongeval (bijv. coma/aangetast geheugen) of omdat bepaalde nuanceringen niet doorgegeven konden worden.

Respondenten die zelf betrokken waren bij een ongeval vermeldden op deze vraag vooral lichamelijke en economische gevolgen (bijv. fysieke problemen en invaliditeit op lange termijn, impact op de werksituatie, financiële gevolgen) terwijl de respondenten waarvan een naaste betrokken was vaker emotionele, en sociaal/relationele gevolgen aangaven.

Samengevat wordt in de open vraag antwoorden vooral de enorme impact van het ongeval op het leven van de betrokkenen benadrukt. Verschillende respondenten spreken over een leven voor en een leven na, dat sterk verschilt.

Enkele getuigenissen (gevolgen):

"*Het heeft mijn leven kapot gemaakt. Mijn huwelijk gestrand, mijn dochter kwijt, mijn carrière kwijt, mijn huis kwijt en mijn gezondheid kwijt*";

"Band met kind(eren), familie en vrienden is veranderd, maar daarvoor niet beter of slechter, soms inniger/intenser maar soms ook afstandelijker omdat men niet goed weet hoe ermee om te gaan.";

"*Ik heb nog langdurig kine en een osteopaat nodig. Ik betaal dit nu allemaal zelf... die kosten lopen op.*";

"Elke mijlpaal in het leven dat je kind (en de ouders) zou moeten kunnen worden gemist en dat is telkens een moeilijke periode...";

"Ik heb een PTSS opgelopen ten gevolge van het ongeval van mijn zoon, heb tot op vandaag niet meer kunnen werken en mijn leven is helemaal veranderd. Na 10 jaar en jaren therapie gaat het eindelijk iets beter met mij maar de impact en de mentale gevolgen blijven levenslang, hoe hard je ook je best doet! Er is een leven voor en een nieuw leven na het ongeval. Je leert met de pijn en het verdriet iedere dag verder te gaan. Tot op heden blijft het gevoel heersen van overleven i.p.v. volop te leven."

5 Discussie

Het doel van de studie is om de psychologische gevolgen van verkeersongevallen in kaart te brengen, zowel voor de primaire slachtoffers (zij die zelf betrokken waren in een verkeersongeval) als voor de secundaire slachtoffers (de naaste familieleden van verkeersslachtoffers). Deze thematiek werd tot dusver weinig onderzocht in België. In 2018 werd de "My Life After the Crash" (MyLAC) studie gepubliceerd, een internationale retrospectieve studie naar de medische, psychologische, sociale en economische gevolgen van verkeersongevallen, uitgevoerd in 20 EU-landen waaronder België (Meunier et al., 2018). De studie van Spooren et al. (2000) bestudeerde psychisch leed bij ouders die een kind hebben verloren in een verkeersongeval en hun ervaring met de zorg en ondersteuning die ze nadien kregen. Voor zover ons bekend, is de huidige studie dus slechts de derde Belgische studie gepubliceerd na 2000 die dit onderwerp bestudeert.

Onder psychologische gevolgen valt een brede waaier aan mentale en emotionele problemen. Om het onderzoek concreet af te bakenen, focussen we daarom voornamelijk op de drie meest voorkomende en meest onderzochte aandoeningen in de literatuur: posttraumatisch stressstoornis, depressie en angststoornis. In tweede instantie worden ook nog een aantal andere gevoelens besproken, zoals rijangst, angst om zich in het verkeer te begeven, gevoelens van machteloosheid, boosheid/wrok en schuldgevoelens.

De volgende onderzoeksvragen werden geformuleerd:

- In welke mate ervaren betrokkenen van een verkeersongeval en naasten PTSS-symptomen, symptomen van depressie en symptomen van een angststoornis als gevolg van het verkeersongeval?
- In welke mate komen dergelijke aandoeningen gelijktijdig voor, i.e. wat is de prevalentie van comorbide condities onder verkeersslachtoffers en hun naasten?
- Welke andere psychologische gevolgen worden gerapporteerd?
- Hoe lang ervaren betrokkenen en naasten de onderzochte psychologische gevolgen?
- Zijn er verschillen waar te nemen in de prevalentie van psychologische aandoeningen naargelang bepaalde (risico)factoren, zoals geslacht, ernst, eigen rol/verantwoordelijkheid bij het plaatsvinden van het ongeval, etc.?
- Is er, als gevolg van bijvoorbeeld bepaalde angstsymptomen, een verandering op te merken in het verplaatsingsgedrag van betrokkenen en naasten na het ongeval?

Om deze onderzoeksvragen te beantwoorden, werd informatie verzameld over de verschillende gevolgen van een verkeersongeval aan de hand van een enquête. Symptomen van PTSS, depressie en angst werden gemeten door middel van gevalideerde meetinstrumenten. Verder werden ook vragen gesteld over de omstandigheden van het verkeersongeval en de medische, sociale, economische en professionele gevolgen om de impact op het leven van alle getroffen personen zo goed mogelijk te kaderen.

5.1 Steekproef, ongevalsernst en levenskwaliteit

In totaal bestaat de finale steekproef uit 89 respondenten, waarvan 51 personen rapporteren over een verkeersongeval waarin ze zelf betrokken waren (doelgroep 1) en 48 personen rapporteren over een verkeersongeval waarin een direct familielid betrokken was (doelgroep 2). Er is een kleine overlap tussen de twee groepen bestaande uit 10 respondenten die samen met een naast familielid betrokken waren in het verkeersongeval. De gevolgen waarover zij rapporteren, kunnen dus voortkomen uit zowel hun eigen betrokkenheid als uit de betrokkenheid van hun naaste.

Meer dan de helft van de respondenten in beide doelgroepen zijn vrouwen. Verder bestaat de steekproef voornamelijk uit personen met een hogere opleiding en personen wonende in Vlaanderen. Respondenten die zelf betrokken waren bij een ongeval zijn voornamelijk tussen 25 en 54 jaar oud bij het invullen van de vragenlijst terwijl de groep die getuigde over een ongeval van een naaste voornamelijk ouder is dan 45 jaar.

De steekproef bevat vooral ongevallen waarin de respondent of naaste betrokken was als auto-inzittende of als fietser. Verder gebeurden de meeste ongevallen in Vlaanderen en vonden ze plaats meer dan drie jaar geleden. De verantwoordelijkheid voor het ongeval wordt in beide groepen voornamelijk bij de tegenpartij gelegd. Bijna acht op tien van de personen die zelf betrokken waren, ervaarde het ongeval als redelijk tot zeer beangstigend.

De meeste respondenten in doelgroep 2 rapporteren over een ongeval waarin (één van) hun kind(eren) betrokken was. Over het algemeen rapporteren de respondenten in beide groepen over ernstige ongevallen.

De gemiddelde ernst lag in doelgroep 2 ("naaste betrokken") nog hoger dan in doelgroep 1 ("zelf betrokken"). Meer dan de helft (58%) van de respondenten in doelgroep 2 vulde de vragenlijst in met betrekking tot een naaste die is overleden. Verder ligt ook het percentage ernstig gewonden onder de naasten die niet-dodelijke verwondingen opliepen, hoger dan onder de respondenten die zelf gewond raakten. Bijna 90% van de naasten met niet-dodelijke verwondingen waren ernstig gewond tegenover 75% bij respondenten die zelf gewond raakten. In beide groepen gaf meer dan zeven op tien respondenten aan dat zijzelf of hun naaste blijvende gevolgen ondervinden van de opgelopen verwondingen.

Voor respondenten die zelf gewond raakten in een verkeersongeval, werd de impact van de gezondheidstoestand op de levenskwaliteit gemeten aan de hand van het EQ-5D instrument. De beoordeling gebeurt aan de hand van vijf gezondheidsdimensies: mobiliteit, zelfzorg, dagelijkse activiteiten, pijn/ongemak en angst/depressie. De resultaten tonen aan dat het verkeersongeval een grote impact had op de levenskwaliteit van de respondenten. Voor vier van de vijf dimensies (mobiliteit, dagelijkse activiteiten, pijn/ongemak en angst/depressie), geeft meer dan de helft van de respondenten aan problemen te ondervinden, gaande van "een beetje" tot "extreem". Het is zeer waarschijnlijk dat de levenskwaliteit ook beïnvloed wordt door andere factoren die niet gerelateerd zijn aan het ongeval, zeker aangezien de vragen gesteld werden over de huidige gezondheid op het moment van het invullen van de enquête en de meeste ongevallen waarover gerapporteerd wordt al meer dan drie jaar geleden plaatsvonden. Voor elke gezondheidsdimensie geeft echter minstens 90% van de respondenten aan dat de problemen die ze ondervinden minstens een klein beetje gerelateerd zijn aan het verkeersongeval. Voor vier van de vijf dimensies geeft zelfs 65% tot 73% van de respondenten aan dat de problemen erg tot extreem gelinkt zijn aan het ongeval. Het ervaren van problemen per gezondheidsdimensie is hierbij echter ook sterk gerelateerd aan de tijdsspanne sinds het ongeval. Naarmate meer tijd verstreken, kunnen de ondervonden problemen afnemen in intensiteit.

De levenskwaliteit binnen de steekproef ligt daarmee ook lager dan in de algemene bevolking. Sciensano voert elke 4 à 5 jaar een nationale Gezondheidsenquête uit onder de Belgische bevolking ouder dan 15 jaar. Ook de gezondheidsgerelateerde levenskwaliteit van de Belgische bevolking komt aan bod, gemeten aan de hand van het EQ-5D instrument. De meest recente editie dateert van 2023-2024 (Charafeddine et al., 2025). Wanneer we de gerapporteerde levenskwaliteit van de personen in onze steekproef die zelf gewond raakten in een verkeersongeval vergelijken met de resultaten uit de Gezondheidsenquête, zien we dat de personen in onze steekproef over het algemeen een lagere levenskwaliteit vertonen dan de Belgische bevolking (Tabel 22). Voor elke dimensie ligt het percentage personen dat problemen ondervindt veel hoger onder de gewonde respondenten in doelgroep 1 in vergelijking met de Belgische bevolking. Voor vier van de vijf dimensies ligt het percentage zelfs dubbel zo hoog. De dimensie waarvoor in onze steekproef de meeste problemen gerapporteerd worden, is pijn/ongemak, wat ook het geval is in de algemene Belgische bevolking en ook wordt bevonden in andere studies naar de gezondheidsgerelateerde levenskwaliteit na een verkeersongeval (Alghnam et al., 2015; Ohlin et al., 2017).

De respondenten konden aan de hand van een visuele analoge schaal gaande van 0 tot 100 ook hun perceptie van hun algemene gezondheidstoestand numeriek aangeven. Onder de gewonde respondenten in onze steekproef bedraagt deze score gemiddeld 66,2; negen punten lager dan in de Belgische bevolking (75,2) (Charafeddine et al., 2025). Deze score wordt vermoedelijk beïnvloed door de gemiddelde tijd verstreken sinds het ongeval en de gemiddelde letselernst in de steekproef. De vergelijking met de algemene bevolking toont echter aan dat verkeersslachtoffers na het ongeval niet zomaar terugkeren naar een normaal functioneren.

Tabel 22. Percentage personen dat problemen rapporteert per dimensie: gewonde respondenten in doelgroep 1 ("zelf betrokken") versus algemene Belgische bevolking ouder dan 15 jaar.

	Gewonde respondenten in doelgroep 1	Belgische bevolking ouder dan 15 jaar (Gezondheidsenquête 2023-2024)
Mobiliteit	54,5%	20,9%
Zelfzorg	22,7%	7,4%
Dagelijkse activiteiten	68,2%	22,7%
Pijn/ongemak	84,1%	59,1%
Angst/depressie	61,4%	33,0%

Bron: Charafeddine et al. (2025)

5.2 Psychologische gevolgen van verkeersongevallen

Mogelijke psychische aandoeningen (PTSS, depressie, angststoornis) werden gemeten aan de hand van screeningsinstrumenten. Het doel van zo'n screening is om personen die symptomen vertonen, door te verwijzen voor verdere assessment en hulp. Op basis van een dergelijk instrument kunnen we dus geen klinische diagnose stellen maar enkel indicaties van één van de onderzochte psychopathologieën rapporteren.

5.2.1 Prevalentie van posttraumatische stress, depressie en angst

In de discussie over de prevalentie van posttraumatische stress, depressie en angst, bespreken we enkel de symptomen die minstens deels gerelateerd zijn aan het verkeersongeval, zoals aangegeven door de respondent.

Figuur 22 geeft een vergelijkende synthese van de prevalentie van symptomen van posttraumatische stress, depressie en angst in doelgroep 1 ("zelf betrokken") en doelgroep 2 ("naaste betrokken"). Meer dan de helft van de respondenten die zelf betrokken waren in een verkeersongeval vertonen kort na het ongeval symptomen van posttraumatische stress, depressie of angst die minstens deels gerelateerd waren aan het verkeersongeval (Figuur 22). Op het moment van het invullen van de vragenlijst, liggen deze prevalentiecijfers iets lager maar desondanks nog steeds aan de hoge kant (PTSS: 46,7%; depressie: 42,9%; angst: 42,9%).

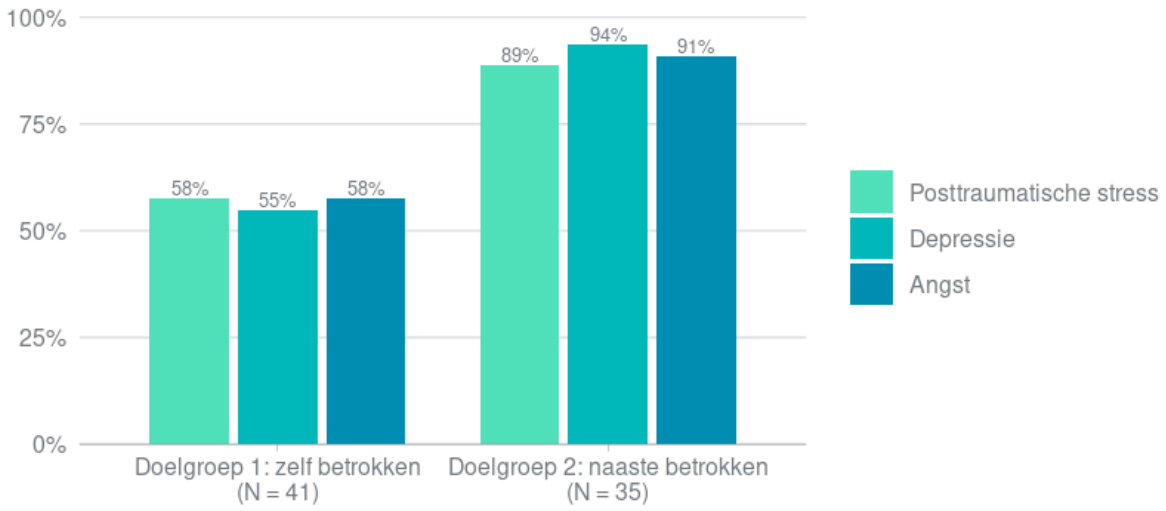
Om de prevalentiecijfers uit deze studie te vergelijken met bevindingen uit andere studies, is het belangrijk om rekening te houden met het tijdstip van de assessment. Binnen de huidige studie was het voor sommige respondenten echter niet mogelijk om de exacte tijd die verstreken is sinds het ongeval te bepalen doordat de respondent zich dit niet meer herinnerde. In dergelijke gevallen werd door de respondent een benaderende tijdsindicatie gegeven (bv. "1 tot 3 jaar geleden"). Bovendien vonden de meeste ongevallen waarover gerapporteerd werd ook plaats meer dan drie jaar geleden terwijl het overgrote aandeel van prospectieve studies hoogstens tot één jaar na het ongeval verkeersslachtoffers opvolgen. Psychologische gevolgen kunnen echter tot veel langer dan 1 jaar voelbaar zijn, wat in de huidige studie, dankzij de herinneringsperiode van 20 jaar, in tegenstelling tot de andere studies, beter belicht wordt. Dit wil echter wel zeggen dat we slechts een benaderende vergelijking kunnen maken met de literatuur. Over het algemeen kunnen we stellen dat de prevalentie van posttraumatische stress, depressie en angst in de steekproef van deze studie (doelgroep 1 "zelf betrokken") hoger ligt dan de spreiding die wordt gerapporteerd in de literatuur. Symptomen van posttraumatische stress, depressie en angst één maand na het ongeval worden in deze steekproef gevonden bij respectievelijk 57,5%, 55,0% en 57,5% van de respondenten die zelf betrokken waren, tegenover respectievelijk 14,0% tot 45,4%, 10,0% tot 54,3% en 12,0% tot 24,0% in andere studies (Coronas et al., 2011; Kovacevic et al., 2021; Papadakaki et al., 2017; Smith et al., 2007). Een mogelijke verklaring voor de hogere prevalentie in de steekproef van deze studie is vermoedelijk niet zozeer een hogere psychische kwetsbaarheid van de personen in de steekproef maar is eerder gerelateerd aan een aantal methodologische aspecten. Één van die aspecten is de steekproefselectie. Vermoedelijk voelden vooral personen die sterke gevolgen ondervinden zich aangesproken om deel te nemen aan de studie. Er is dus sprake van een zekere zelfselectie (zie ook 5.4). In andere, prospectieve studies gebeurt de samenstelling van de steekproef vaak aan de hand van een consecutieve rekrutering, bv. alle personen die in maand X tot maand Y worden opgenomen in een ziekenhuis na een verkeersongeval wordt gevraagd om deel te nemen aan het onderzoek. Hoewel ook in deze methode een selectiebias niet is uitgesloten, zal deze vermoedelijk kleiner zijn dan in de huidige studie. Verder is de steekproef in deze studie beduidend kleiner dan de gemiddelde steekproefgrootte in andere studies. Grotere steekproeven leveren over het algemeen conservatievere schattingen op (Heron-Delaney et al., 2013). Tot slot, kan ook het gebruikte meetinstrument een rol spelen. Het gebruik van zelfrapporteringsvragenlijsten of gestructureerde interviews kan een impact hebben op de geschatte prevalentie (Dai et al., 2018; Lin et al., 2018; Swartzman et al., 2017). Het is bijgevolg mogelijk dat, indien de respondenten in deze steekproef opnieuw bevraagd worden naar symptomen van PTSS, depressie en angst binnen een gestructureerd klinisch interview, we tot een lagere prevalentie komen dan degene huidig gerapporteerd.

De prevalentiecijfers van posttraumatische stress, depressie en angst in de groep respondenten waarvan een naaste betrokken was in een verkeersongeval liggen aanzienlijk hoger dan bij respondenten die zelf betrokken waren (Figuur 22). Ongeveer negen op tien ervaart symptomen van posttraumatische stress, depressie of angst gerelateerd aan het verkeersongeval korte tijd na het ongeval. De impact op het mentaal welzijn lijkt dus groter voor respondenten van wie een naaste bij een ongeval betrokken was dan voor respondenten die zelf bij een ongeval betrokken waren. Dit wordt bevestigd in ander onderzoek, zoals in de studie van

Tsujimura-Ito (2019) die eveneens observeren dat de familieleden meer ernstige psychische aandoeningen ontwikkelen dan de personen die het ongeval hadden meegemaakt. Ook bij de naasten liggen de percentages lager op heden (met 85% van de ongevallen meer dan drie jaar geleden) maar blijven ze hoog met zeven op tien van de respondenten die symptomen van PTSS of angst ervaren en acht op tien die symptomen van depressie ervaren. Niet enkel mogen de naasten dus niet uit het oog verloren worden, maar blijvende aandacht voor de impact die zij gedurende lange tijd kunnen ondervinden is nodig.

Ook in doelgroep 2 liggen de prevalentiecijfers voor PTSS-symptomen hoger dan in andere studies: 88,9% korte tijd (één maand) na het ongeval en 69,2% op heden (met 85% van de ongevallen meer dan 3 jaar geleden) tegenover 18,1% in de studie van Allenou et al. (2010) (5 weken na het ongeval), 66,7% in de studie van Tehrani (2004) (gemiddeld 4,5 jaar na het ongeval) en 32,4% in de studie van van Dijk et al. (2025) (12 tot 366 maanden na het ongeval). In Allenou et al. (2010) werden enkel ouders van kinderen die niet-dodelijk gewond raakten, bevraagd. Verder lag de gemiddelde letselernst bij de kinderen (31,9% met minstens één overnachting in het ziekenhuis) ook lager dan bij de naasten in deze steekproef. Dit kan het grote verschil in de prevalentieschatting verklaren.

Een verklaring voor de hogere prevalentie van psychologische problemen bij familieleden van verkeersslachtoffers dan bij verkeersslachtoffers zelf, is het feit dat het merendeel van de respondenten in doelgroep 2 een naaste hebben verloren in het verkeersongeval. Dit is een zeer ingrijpende en traumatiserende gebeurtenis met een permanente uitkomst. Eenzelfde gebeurtenis kan niet gerapporteerd worden door de slachtoffers zelf. De gemiddelde ongevalsernst ligt in doelgroep 2 dus ettelijke malen hoger dan in doelgroep 1 waardoor de gevolgen ook verschillend en meer ingrijpend zullen zijn. Ook Tsujimura-Ito (2019) vinden dat nabestaanden van overleden verkeersslachtoffers een grotere kans hebben op ernstige psychische stoornissen dan de overlevenden van een ongeval en hun familieleden.



Figuur 22. Synthese: prevalentie (%) van posttraumatische stress, depressie en angst korte tijd na het verkeersongeval in doelgroep 1 ("zelf betrokken") en doelgroep 2 ("naaste betrokken").

In de steekproef zit een grote spreiding op de tijd die verstreken is sinds het ongeval. Om te kunnen nagaan of de prevalentie van de symptomen ook daadwerkelijk afneemt, moeten we ook rekening houden met hoe lang geleden het ongeval plaatsvond. Over het algemeen liggen de prevalentiecijfers van PTSS-, depressie- en angstsymptomen in doelgroep 1 ("zelf betrokken") lager bij diegenen waarbij het ongeval al langer geleden is (meer dan 3 jaar geleden). Ook de intensiteit van de symptomen lijkt af te nemen met de tijd. Zo rapporteert een kleiner aandeel van de respondenten matig ernstige tot ernstige depressiesymptomen (19,1%) en ernstige angstsymptomen (23,8%) op heden, in vergelijking met korte tijd na het ongeval (matig ernstige tot ernstige depressiesymptomen: 42,5%; ernstige angstsymptomen: 37,5%). Daartegenover staat dat het aantal personen met milde tot matige depressiesymptomen op heden (23,8%) hoger ligt dan korte tijd na het ongeval (12,5%). Het aantal personen met milde tot matige angstsymptomen is zeer gelijkaardig op heden (19,1%) in vergelijking met korte tijd na het ongeval (20,0%). De problemen lijken dus te verminderen met de tijd maar niet volledig te verdwijnen.

Wanneer we in doelgroep 2 ("naaste betrokken") rekening houden met de tijd verstreken sinds het ongeval, stellen we vast dat de prevalentie van PTSS-symptomen hoger ligt bij de personen waarbij het ongeval van de naaste meer dan drie jaar geleden plaatsvond (zeven op tien) in vergelijking met diegenen waarbij het ongeval van de naaste minder dan drie jaar geleden is (zes op tien). Voor depressie merken we op dat het percentage respondenten dat symptomen ervaart het hoogst ligt in de groep waarbij het ongeval van de naaste drie tot minder dan tien jaar geleden plaatsvond, in vergelijking met de respondenten die rapporteren over een ongeval minder dan drie jaar geleden of meer dan tien jaar geleden. Enkel de angstsymptomen lijken bij familieleden van verkeersslachtoffers af te nemen met de tijd. De intensiteit van de symptomen neemt echter wel af waarbij 18,9% matig ernstige tot ernstige depressiesymptomen en 13,5% ernstige angstsymptomen rapporteren op heden, tegenover respectievelijk 59,4% en 60,6% korte tijd na het ongeval. De resultaten tonen aan dat ook het verloop van de symptomen doorheen de tijd complex kan zijn waarbij sommige problemen kunnen afnemen terwijl andere net kunnen toenemen of pas op een later moment aanvangen.

5.2.2 Comorbiditeit

Psychologische problemen komen zelden alleen voor, dit kunnen we ook in deze studie vaststellen. De comorbiditeit ligt echter zeer hoog in onze steekproef in vergelijking met de bevindingen in de literatuur. Dit is voornamelijk het gevolg van de hoge vastgestelde individuele prevalenties. Onder respondenten die zelf betrokken waren bij een ongeval, ervaarde bijna zeven op tien symptomen van zowel posttraumatische stress, depressie en angst korte tijd na het ongeval en ruim zes op tien op heden. De tweede meest voorkomende comorbide conditie bij hen is depressie in combinatie met angst, zowel korte tijd na het ongeval (11,1%) als op heden (16,0%).

Ook bij respondenten waarvan een naaste betrokken was bij een ongeval stellen we een hoge comorbiditeit vast. Bijna negen op tien ervaarde gelijktijdig symptomen van posttraumatische stress, depressie en angst korte tijd na het ongeval en ruim vijf op tien op heden. De daling in prevalentie van deze drieledige comorbiditeit tussen de twee tijdsmomenten is groter voor doelgroep 2 dan voor doelgroep 1.

Deze bevindingen hebben belangrijke implicaties voor de behandeling van de problemen. Er is vaak een verband tussen de symptomen van de verschillende psychopathologieën. Stoornissen kunnen elkaar bovendien beïnvloeden en de symptomen verergeren of compliceren.

In de literatuur wordt vooral de tweeledige comorbide conditie PTSS en depressie vastgesteld (Guest et al., 2018; Kovacevic et al., 2021; Matsuoka et al., 2008). Het gelijktijdig ervaren van zowel PTSS-, depressie- als angstsymptomen is veel minder prevalent, hoewel het aantal studies die comorbiditeit onderzoekt beperkt blijft. In de studie van Kovacevic et al. (2021) worden bijvoorbeeld prevalenties gevonden voor deze drieledige comorbiditeit van 1,5% en 2% respectievelijk 1 maand en 6 maanden na het ongeval. De gemiddelde letselernst lag in hun studie echter lager dan in de steekproef van onze studie. Meer dan de helft van de deelnemers had geen of slechts milde letsels.

5.2.3 Persoonlijke en externe (risico)factoren

Binnen dit onderzoek worden een aantal persoonlijke en externe (risico)factoren onderzocht die voorspellend kunnen zijn voor het ontwikkelen van posttraumatische stress, depressie of een angststoornis bij betrokkenen van een verkeersongeval. Dergelijke resultaten zijn belangrijk voor het identificeren van personen die een hoger risico lopen op het ontwikkelen van posttraumatische stress, depressie en angst.

De belangrijkste persoonlijke risicofactor, i.e. de factor waarbij de grootste verschillen worden vastgesteld, is het geslacht van het slachtoffer. Vrouwen vertonen een significant hogere prevalentie voor zowel posttraumatische stress, depressie als angst. De grootste verschillen worden vastgesteld voor depressie en angst. Symptomen van depressie komen korte tijd na het ongeval bijna twaalf keer vaker voor bij vrouwen dan bij mannen, symptomen van angst bijna zes keer vaker. Dit is consistent met bevindingen in de literatuur hoewel andere studies vooral een sterke associatie vinden tussen geslacht en posttraumatische stress (Dai et al., 2018; Kovacevic et al., 2021; Lin et al., 2018; Sabahi et al., 2024). Zowel psychosociale als biologische verschillen worden aangehaald om verschillen in de prevalentie tussen mannen en vrouwen te verklaren (Olff, 2017). Zo stellen sommige studies dat vrouwen een meer negatieve copingstrategie gebruiken en dat mannen trauma's minder intensief beleven (Berna et al., 2012; Tolin & Foa, 2008). Christiansen & and Hansen (2015) vinden dat vrouwen meer PTSS-symptomen rapporteren omdat ze hogere niveaus van geassocieerde risicofactoren ervaren. Volgens deze studie zou de associatie tussen geslacht en PTSS grotendeels gemedieerd

worden door andere risicofactoren die meer prevalent zouden zijn bij vrouwen dan bij mannen. Meer gendergeoriënteerd onderzoek is echter nodig om de verschillen beter te begrijpen (Olff, 2017).

Verder tonen de resultaten een sterke associatie tussen de mate waarin het slachtoffer het ongeval als beangstigend ervaarde en het ontwikkelen van één van de onderzochte psychopathologieën. Korte tijd na het ongeval rapporteren ongeveer zeven op tien personen die het ongeval als redelijk tot zeer beangstigend ervaarden symptomen van PTSS, depressie of angst. Onder zij die het ongeval als niet tot weinig beangstigend ervaarden, rapporteren slechts één op tien symptomen van posttraumatische stress en geen enkele respondent rapporteert symptomen van depressie of angst. Deze bevindingen zijn in lijn met andere studies. De mate waarin het verkeersongeval als levensbedreigend ervaren wordt, is één van de sterkste predictoren van PTSS (Arora et al., 2021; Berna et al., 2012; Boelen et al., 2022; Craig et al., 2017; Heron-Delaney et al., 2013; Kovacevic et al., 2021; Platts-Mills et al., 2017). De resultaten van deze studie tonen aan dat de manier waarop het ongeval ervaren wordt ook indicatief kan zijn voor het ontwikkelen van een depressie of een angststoornis. Het is echter ook mogelijk dat de gevoelens die de respondenten op heden ervaren een impact hebben op de manier waarop ze naar het ongeval kijken. Personen die op het moment van het invullen van de vragenlijst symptomen van een depressie of een angststoornis rapporteren, hebben een meer negatieve perceptie en zitten in een meer negatieve mindset en kunnen bijgevolg ook negatiever antwoorden over hun beleving van het ongeval. De resultaten tonen aan dat er duidelijk een verband is tussen de subjectieve ervaring van de respondent en de gevolgen, maar de vraag kan dus gesteld worden in welke richting dit verband loopt. Verder rapporteren toch ook nog een aantal respondenten binnen de groep "niet tot weinig beangstigend", symptomen van depressie (20%) en angst (20%) op heden. Deze bevinding kan erop wijzen dat de symptomen slechts enige tijd na het ongeval aanvingen of dat de symptomen eerder het gevolg zijn van andere factoren in de periode na het ongeval, zoals bijvoorbeeld het fysieke herstelproces.

Wat betreft de impact van de ernst van de opgelopen letsels, wordt voornamelijk een verschil vastgesteld voor posttraumatische stress waarbij zij die zwaargewond raakten (i.e. voor minstens één nacht werden opgenomen in het ziekenhuis) een hogere prevalentie vertonen dan lichtgewonden. Er is echter een sterke overlapping tussen de betrouwbaarheidsintervallen wat wijst op een minder nauwkeurige schatting en een mogelijk niet significant verschil in de prevalentie. We kunnen daarom niet met zekerheid concluderen of de letselernst effectief een invloed heeft op het ontwikkelen van symptomen van posttraumatische stress in de huidige steekproef. Ook in de literatuur wordt de associatie tussen letselernst en de mentale gezondheid nog sterk gecontesteerd waarbij in sommige studies de letselernst predictief is voor het ontwikkelen van PTSS (Chossegros et al., 2011; Kovacevic et al., 2021) of een depressie (Kovacevic et al., 2020; Papadakaki et al., 2017) maar in andere dan weer niet. Het verband tussen letselernst en psychisch leed is echter complex omdat de letselernst ook een direct effect kan hebben op de angst om te sterven, en angst om te sterven is sterk gecorreleerd met gevoelens van depressie en angst (Papadakaki et al., 2018). Een ander, methodologisch aspect dat de resultaten kan beïnvloeden, betreft de definitie van letselernst in de huidige studie. Deze is gebaseerd op het al dan niet moeten overnachten in een ziekenhuis. Medische schalen, zoals de *Abbreviated Injury Scale* (AIS), zijn echter nauwkeurigere en objectievere maten voor letselernst. Doordat we echter geen informatie ter beschikking hebben over de specifieke medische diagnoses die gesteld werden, was het niet mogelijk om van één van deze schalen gebruik te maken.

De impact op de mentale gezondheid lijkt groter te zijn voor personen die betrokken waren bij een ongeval als auto-inzittende in vergelijking met slachtoffers die zich te voet of met de fiets verplaatsten. De prevalenties van de drie onderzochte psychopathologieën liggen hoger bij auto-inzittenden dan bij voetgangers en fietsers. Dezelfde resultaten werden gevonden in Craig et al. (2017) die een lagere prevalentie van PTSS vonden bij fietsers dan bij auto-inzittenden. Onze bevindingen komen echter niet overeen met de resultaten uit Papadakaki et al. (2017) waar auto-inzittenden een lager risico hadden op een depressie twaalf maanden na het ongeval in vergelijking met voetgangers en fietsers. In de steekproef van de huidige studie ervaren auto-inzittenden na het ongeval ook vaker rijangst en angst om in het verkeer te begeven dan voetgangers en fietsers. Verklaringen hiervoor kunnen mogelijk gerelateerd zijn aan de beperktere ontsnappingsmogelijkheden in de auto of de hogere snelheid waaraan men rijdt. Mayou & Bryant (2003) vinden dat vooral de autopassagiers reisangst ervaren. De steekproefgrootte van de huidige studie was echter te beperkt om de impact voor bestuurders en passagiers afzonderlijk te bestuderen. Craig et al. (2017) en Gopinath et al. (2021) stellen dat fietsers een hogere mentale veerkracht hebben na een verkeersongeval dan auto-inzittenden o.a. door een betere psychologische bescherming als gevolg van de fysieke activiteit en een hogere risicoacceptatie. Een andere mogelijke verklaring is in de manier waarop het ongeval ervaren wordt. Zo ervaarden de slachtoffers in de steekproef die zich met de auto verplaatsten (zij het als bestuurder of passagier), het ongeval als gemiddeld meer beangstigend dan voetgangers en fietsers (88,9% redelijk tot zeer beangstigend bij auto-inzittenden versus gezamenlijk 65,7% bij voetgangers en fietsers). Het is dus mogelijk

dat het effect van de verplaatsingswijze op de ervaren psychologische gevolgen (minstens gedeeltelijk) gemedieerd wordt door de mate waarin het ongeval als een beangstigende ervaring werd beschouwd.

Er worden hogere percentages van PTSS-symptomen vastgesteld bij zij met een interne attributie van verantwoordelijkheid, i.e. zij die zichzelf als minstens deels tot helemaal verantwoordelijk achtten voor het ongeval. Dit komt niet overeen met resultaten uit andere studies die vinden dat slachtoffers met externe attributie van schuld een hoger risico lopen op posttraumatische stress (Chossegros et al., 2011; Nickerson et al., 2013). Omgekeerd worden hogere prevalenties van depressie- en angstsymptomen vastgesteld korte tijd na het ongeval bij zij die zichzelf als helemaal niet verantwoordelijk achtten voor het ongeval. Na verloop van tijd, keert dit verband om en worden hogere prevalenties vastgesteld bij zij die zichzelf als minstens deels tot helemaal verantwoordelijk stelden voor het ongeval. Wegens de beperkte steekproefgrootte en de resulterende grote betrouwbaarheidsintervallen, moet het verband dat gevonden wordt in onze studie echter met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden.

Naast de onderzochte risicofactoren werden in de literatuurstudie nog een aantal andere factoren geïdentificeerd als voorspellend voor de mentale gezondheid na een verkeersongeval, zoals een negatieve ervaring met de verzekeringsprocedure die veel stress kan veroorzaken zowel bij de betrokkenen zelf (Heron-Delaney et al., 2013) als bij de familieleden van verkeersslachtoffers (Attwood et al., 2023). Het is mogelijk dat ook in onze steekproef de ervaring met de verzekeringsprocedure, zoals een lange duurtijd of een gevoel van onrechtvaardigheid over de uitkomst, een negatieve impact heeft op de slachtoffers of de familieleden van slachtoffers. In doelgroep 1 ("zelf betrokken") duurde meer dan de helft van de procedures langer dan drie jaar en slechts één op tien vindt de duurtijd volledig aanvaardbaar. In doelgroep 2 ("naaste betrokken") ligt de aanvaardbaarheid nog lager, hier kan slechts één op twintig de duurtijd volledig aanvaarden en geeft drie op vier aan geen vrede te kunnen nemen met de uitgekeerde schadevergoeding. Hetzelfde geldt voor de gerechtelijke procedure. Onder zij die zelf betrokken waren bij een ongeval en waarbij de eigen partij werd gedagvaard, vindt de helft van de personen de dagvaarding eerder niet tot helemaal niet rechtvaardig. In doelgroep 2 vindt bijna de helft van de respondenten de uitspraak van de rechtbank niet rechtvaardig. In beide doelgroepen geeft minder dan één op tien aan de duur van de gerechtelijke procedure volledig te kunnen aanvaarden. Gevoelens van onrechtvaardigheid kunnen verder aangewakkerd worden wanneer de subjectieve beoordeling door de respondent over de eigen verantwoordelijkheid of de verantwoordelijkheid van de tegenpartij in het verkeersongeval niet overeenstemt met de aansprakelijkstelling door de verzekeraars of de rechtbank.

Verder blijkt uit de literatuur dat de mentale en fysieke gezondheid voorafgaand aan het ongeval een sterke predictor is voor de mentale gezondheid en het herstel na het ongeval (Chossegros et al., 2011; Heron-Delaney et al., 2013; Kenardy et al., 2018; Kovacevic et al., 2020, 2021; Papadakaki et al., 2017; Platts-Mills et al., 2017). Het aantal personen dat aangeeft voor het ongeval aan een chronische ziekte te lijden of eerder met een psychische aandoening gediagnosticeerd te zijn geweest, is echter te klein om deze risicofactor te analyseren voor de huidige steekproef. Bovendien wordt niet iedereen met een psychische aandoening hiermee ook gediagnosticeerd. Het is dus moeilijk om een volledig beeld te krijgen van de bestaande psychische kwetsbaarheid van de personen binnen de huidige steekproef.

Tot slot zijn er nog een aantal elementen die in de literatuur niet meteen worden genoemd als belangrijkste risicofactoren maar die mogelijk ook een negatieve impact kunnen hebben op het mentale welzijn en het herstel na het ongeval en die door verschillende personen in de steekproef werden aangehaald in de open vragen van de enquête. Het gaat hierbij vooral over onvrede met de afhandeling van het ongeval, zoals de manier waarop het slechte nieuws werd gebracht, het gebrek aan informatie en het gebrek aan steun. Wat betreft de problemen op communicatief vlak, werden de afgelopen jaren al verschillende stappen ondernomen om de procedures te verbeteren. Desondanks tonen de getuigenissen aan hoe belangrijk een goede communicatie, zoals het melden van het slechte nieuws en het geven van informatie over de omstandigheden van het verkeersongeval, vlak na het ongeval is.

5.2.4 Prevalentie van andere psychologische gevolgen

Over het algemeen focust de literatuur focust zich voornamelijk op PTSS, depressie en, in mindere mate, angststoornissen als gevolg van een verkeersongeval. De resultaten van deze studie tonen echter aan dat naast deze drie psychopathologieën, ook andere gevoelens en soorten psychisch onwelbevinden zeer prevalent kunnen voorkomen. Meer dan de helft van de respondenten die zelf betrokken waren in een verkeersongeval rapporteert rijangst of angst om zich in het verkeer te begeven, ongeacht de tijd verstreken sinds het ongeval.

Ook gevoelens van machteloosheid en boosheid/wrok blijken zeer persistent te zijn. Meer dan de helft van de respondenten ervaren deze gevoelens, ook zij met een ongeval meer dan tien jaar geleden.

Deze gevoelens zijn nog meer prevalent en nog meer intens onder de respondenten waarvan een naaste betrokken was in een verkeersongeval. Ongeveer zeven op tien van de respondenten rapporteren rijangst of angst om zich in het verkeer te begeven ondanks het feit dat het merendeel van hen niet samen met de naaste betrokken was. Daarnaast ervaren familieleden van verkeersslachtoffers zeer vaak en gedurende zeer lange tijd gevoelens van machteloosheid en boosheid/wrok. Ruim acht op tien rapporteren deze gevoelens, zowel korte tijd na het ongeval als op heden. Verder rapporteren ongeveer zes op tien familieleden schuldgevoelens te ervaren, ruim dubbel zo veel als personen die zelf betrokken waren. In vergelijking met de andere gevoelens, lijkt het schuldgevoel sterker af te nemen met de tijd.

Ook deze gevoelens kunnen een grote impact hebben op de levenskwaliteit van de getroffenen. Zo kan een hoge intensiteit van rijangst en angst om zich in het verkeer te begeven de mobiliteitsgraad van deze personen beïnvloeden en kan het een verklaring zijn waarom sommige respondenten zich minder vaak verplaatsen na het ongeval (zie 5.3). Dit kan op zijn beurt een ongunstige impact hebben op verschillende andere levensdomeinen, zoals sociale contacten, de gezondheid, werkmogelijkheden, ontspanning buitenshuis, etc. Bovendien kan een verminderde mobiliteit tot gevolg hebben dat personen minder gemakkelijk de nodige hulp bereiken.

5.2.5 Duur van de psychologische gevolgen

De resultaten tonen aan dat onder de respondenten waarbij het ongeval al een relatief lange tijd geleden plaatsvond, nog steeds een aanzienlijk percentage symptomen van PTSS, depressie of angst meldt of één van de andere gevolgen, zoals rijangst, angst om zich in het verkeer te begeven, machteloosheid en boosheid/wrok. Dit is nog meer het geval bij de respondenten waarvan een naaste betrokken was in een verkeersongeval dan bij de respondenten die zelf betrokken waren.

Wanneer we kijken naar de duur van de symptomen, geven de resultaten aan dat, onder de respondenten die zelf betrokken waren bij een ongeval, de helft symptomen van PTSS en ongeveer vier op tien symptomen van depressie of angst ervaarde gedurende minstens drie jaar. Bij de respondenten waarvan een naaste betrokken was in een verkeersongeval ervaarde zeven op tien symptomen van PTSS, vier op tien symptomen van depressie en zes op tien symptomen van angst gedurende drie jaar of langer. In beide doelgroepen houden de symptomen van PTSS, depressie en angst duidelijk gedurende een zeer lange tijd aan. De langetermijngevolgen zijn hierbij echter nog meer prevalent bij respondenten met een naaste die betrokken was bij een ongeval dan bij respondenten die zelf betrokken waren. Ook hier speelt de gemiddelde ernst van de ongevallen een belangrijke rol. Personen die zelf betrokken waren bij een ongeval en gewond raakten, zullen hierna vaak een revalidatietraject volgen en zullen hun toestand zien verbeteren en gedeeltelijk of volledig herstellen. Meer dan de helft van de respondenten in de steekproef waarvan een naaste betrokken was, hebben hun naaste verloren. Dit verdriet en psychische leed blijft altijd aanwezig.

Van de andere gerapporteerde gevolgen houden vooral gevoelens van machteloosheid en boosheid/wrok lange tijd aan. Onder de respondenten die zelf betrokken waren, voelde zes op tien zich machteloos en vier op tien zich boos gedurende minstens drie jaar. Bij de respondenten waarvan een naaste betrokken was, was dit respectievelijk zes op tien en één op twee. Rijangst en angst om zich in het verkeer te begeven duurde in beide doelgroepen drie jaar of langer bij ongeveer drie op tien van de respondenten. Een verkeersongeval blijft duidelijk het leven tekenen van de betrokkenen en hun familieleden tot vele jaren na het ongeval.

5.3 Gevolgen op verplaatsingsgewoonten

De resultaten toonden aan dat het verkeersongeval ook een impact had op de manier waarop zowel slachtoffers als hun familieleden zich verplaatsen in het verkeer. Zeven op tien respondenten die zelf betrokken waren, veranderden hun verplaatsingsgewoonten als gevolg van het verkeersongeval waarbij ze voornamelijk bepaalde vervoersmiddelen minder vaak gebruiken (vooral de auto en de fiets), bepaalde plaatsen vermijden of zich minder vaak verplaatsen. Een verminderde mobiliteit kan enerzijds gerelateerd zijn aan een angst om zich opnieuw in het verkeer te begeven. Anderzijds kan het ook een direct effect zijn van de opgelopen letsels en een verminderde fysieke mobiliteit waardoor men zich minder vaak kan verplaatsen of genoodzaakt is om zich op een andere manier te verplaatsen. Zoals eerder reeds aangehaald, kan een verminderde mobiliteit ook andere levensdomeinen (negatief) beïnvloeden.

Verder zijn er aanwijzingen dat verkeersslachtoffers zich na het ongeval voorzichtiger opstellen in het verkeer. Zo gaven respondenten die zelf betrokken waren aan na het ongeval vaker een fietshelm te dragen en minder vaak risicovol gedrag te vertonen (met name, rijden onder invloed van alcohol en de weg oversteken als voetganger bij een rood voetgangerslicht).

Opmerkelijk is dat ook familieleden van slachtoffers hun verplaatsingsgewoonten aanpassen als gevolg van het verkeersongeval van hun naaste (één op twee). Respondenten geven hierbij voornamelijk aan een bepaald vervoersmiddel minder vaak te gebruiken (vooral de auto en de fiets) of bepaalde plaatsen te vermijden. Ook bij hen kan deze verminderde mobiliteit het gevolg zijn van angstgevoelens om na het ongeval van hun naaste zelf zich in het verkeer te begeven. Daarnaast is het mogelijk dat de verwondingen van de naaste hen noodzaakt om zich, samen met hen, op een andere manier te verplaatsen.

Over het algemeen voelen zowel verkeersslachtoffers als familieleden van slachtoffers zich minder veilig in het verkeer dan de gemiddelde Belgische bevolking. Op een schaal van 0 tot 10 scoorden respondenten die zelf betrokken waren gemiddeld 5,4 en respondenten waarvan een naaste betrokken was gemiddeld 5.0. Hun subjectieve veiligheidsgevoel ligt hierbij lager dan het subjectieve veiligheidsgevoel van de Belgische bevolking voor eender welke verplaatsingswijze (gaande van 5,5 bij bestuurders van een elektrische step tot 7,1 bij gebruikers van het openbaar vervoer) (Vias institute, 2023). Ook dit is een indicatie van een verminderd psychisch welbevinden van de personen in de steekproef van deze studie die eveneens een impact kan hebben op hun verplaatsingsgewoonten.

5.4 Sterke punten en beperkingen van de studie

De huidige studie draagt bij aan de literatuur over de impact van verkeersongevallen op het mentaal welzijn; literatuur die voor België nog zeer gering is. Eén van de sterke kanten van het onderzoek is de brede definiëring van de doelgroepen. Zowel de gevolgen voor de primaire als de secundaire slachtoffers worden in beeld gebracht. Vooral deze laatste groep krijgt zelden de kans om zijn stem te laten horen in wetenschappelijk onderzoek naar de impact van verkeersongevallen. Wat betreft de eerste groep, wordt in de literatuur vooral gefocust op ernstig gewonde slachtoffers. In het huidige onderzoek daarentegen bevat de steekproef ook lichtgewonde en ongedeerde slachtoffers. Ook zij kunnen immers aanzienlijke en ingrijpende psychologische gevolgen ondervinden in de nasleep van het ongeval (Heron-Delaney et al., 2013).

In dit onderzoek werd de herinneringsperiode gelijkgesteld aan 20 jaar. Hoewel deze lange periode ook een keerzijde heeft (zie verder), stelde het ons in staat om een zicht te krijgen op de gevolgen op (zeer) lange termijn. Andere studies in de literatuur hebben meestal een prospectief ontwerp waarbij de deelnemers op verschillende momenten worden geëvalueerd. De laatste assessment in studies die de gevolgen op langere termijn onderzoeken, vinden doorgaans plaats maximum 12 maanden na het trauma. Slechts enkele studies voeren een follow-up uit op een nog later tijdstip, zoals Mayou & Bryant (2002) (3 jaar na het ongeval) en Barth et al. (2005) (5 jaar na het ongeval). Hoewel de ontwikkeling en het verloop van posttraumatische stress, depressie en angst het meest nauwkeurig in beeld wordt gebracht aan de hand van een prospectieve studie, biedt een retrospectieve studie, zoals het huidige onderzoek, een waardevol alternatief om een globale indicatie te krijgen van de omvang en duur van het probleem.

De huidige studie kent echter ook een aantal beperkingen. Deze zijn voornamelijk gerelateerd aan de methodologische opzet van het onderzoek. Informatie over de psychologische gevolgen van een verkeersongeval werd verzameld aan de hand van een enquête die via verschillende kanalen werd verspreid, zoals sociale media, slachtoffervereningingen en hulporganisaties. Eerst en vooral is uit deze manier van werken gebleken dat de onderzoekspopulatie een zeer moeilijk te bereiken doelgroep is. Niet iedereen die in de afgelopen 20 jaar ooit betrokken is geweest in een verkeersongeval of waarvan een direct familielid betrokken was, komt in aanraking met één van de disseminatiekanalen. Bovendien is het onderwerp van de studie zeer zwaar beladen. Het is niet evident voor deelnemers om een traumatische gebeurtenis te herbeleven in het kader van een onderzoek. Zo werd door sommigen ook aangegeven dat het invullen van de vragenlijst sterke emoties triggerde. Zowel aan de start als op het einde van de enquête werden de contactgegevens van verschillende hulpdiensten en organisaties vermeld met de indicatie dat respondenten steeds met deze instanties contact kunnen opnemen indien ze nood hebben aan steun, hulp of advies. Desondanks moeten we erkennen dat het invullen van de vragenlijst mogelijk moeilijke emoties of herinneringen heeft opgeroepen bij de deelnemers.

Hierdoor bleef de grootte van de finale steekproef eerder beperkt en is er geen garantie op representativiteit. Op basis van de resultaten van de huidige studie kunnen we daarom geen uitspraken doen over de prevalentie

van de onderzochte psychologische gevolgen in de gehele populatie verkeersslachtoffers of naasten van slachtoffers. Verder konden op basis van de huidige steekproef slechts enkele risicofactoren voor het ontwikkelen van PTSS, depressie en angst bij personen die zelf betrokken waren bij een ongeval univariaat geanalyseerd worden. De steekproef was dermate te klein om een gelijkaardige analyse uit te voeren voor personen waarvan een naaste betrokken was.

De verspreiding van de enquête via slachtoffervereningingen en hulporganisaties leidde ook tot een zekere selectie bias. We kunnen stellen dat vooral zij die de zwaarste gevolgen ondervinden, steun of hulp zullen zoeken bij een van de gecontacteerde organisaties. Dit is waarschijnlijk één van de verklaringen waarom de prevalentiecijfers in deze studie gemiddeld hoger liggen dan de prevalentiecijfers in de literatuur.

Bij het opstellen van de vragenlijst werd getracht de afweging te maken tussen de hoeveelheid aan informatie die noodzakelijk was voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen en de lengte, de complexiteit en het gebruiksgemak van de enquête. Uiteindelijk kwamen we tot een vrij lange vragenlijst. Ook dit speelde vermoedelijk een belangrijke rol in de responsuitval en de uiteindelijke steekproefgrootte. In een verder onderzoek kan het daarom aangewezen zijn om, afhankelijk van de onderzoeksvragen, meer kort en bondig de thematiek te bevragen.

De psychologische gevolgen, met name posttraumatische stress, depressie en angst, werden gemeten aan de hand van gevalideerde instrumenten. Het gaat echter telkens om zelfrapportering wat een mogelijke bias in de resultaten geeft. In plaats van een zelfrapporteringsvragenlijst, kan de assessment plaatsvinden door middel van een gestructureerd interview, zoals de Clinician-Administered PTSD Scale (CAPS) (Weathers et al., 2018). Hierbij wordt het interview afgenomen door een arts, therapeut of een klinische onderzoeker. Gestructureerde interviews worden nog steeds beschouwd als de gouden standaard om psychologische aandoeningen vast te stellen.

Eén van de onderzoeksvragen van deze studie was om de duur van de psychologische gevolgen te onderzoeken. Mede daarom werd de herinneringsperiode gelijkgesteld aan 20 jaar. Zoals ook reeds werd aangehaald in het hoofdstuk over de methodologie (zie 3.1.1) kan deze lange periode echter leiden tot een herinneringsbias. Voor ongevallen die lange tijd geleden gebeurden, is het niet evident om nog alle details te herinneren. Zoals reeds eerder aangehaald kan bovendien ook de perceptie van het ongeval doorheen de tijd veranderen en kan men door een minder goede psychische toestand de ervaring als meer negatief ervaren. De lange herinneringsperiode kan dus tot zowel een onderschatting als een overschatting van de gemeten symptomen leiden. Daarentegen, zoals de studie ook aantoonde, dragen verkeersslachtoffers en hun naaste de gevolgen van het ongeval gedurende een lange tijd met zich mee. Er is daarom ook een argument om te stellen dat, bij een dergelijke ingrijpende gebeurtenis, de antwoorden van de respondenten voldoende betrouwbaar zijn om te rapporteren over de gevolgen die zij hebben ervaren.

Het onderzoek noodzaakte ons om de onderzoekspopulatie af te bakenen en in doelgroep 2 enkel de directe familieleden (partner, ouder, kind, broer, zus) van verkeersslachtoffers in aanmerking te laten komen. Dit wil echter niet zeggen dat andere personen in de directe omgeving van verkeersslachtoffers, zoals andere familieleden of vrienden, geen impact ondervinden. In een verder onderzoek zou daarom de doelgroep "secundaire slachtoffers" breder getrokken kunnen worden om ook de impact op andere personen te onderzoeken. Verder kwamen ook enkel personen ouder dan 18 jaar in aanmerking voor deelname aan de enquête. De impact op kinderen is echter ook groot. Kinderen ondervinden andere moeilijkheden als gevolg van een eigen verkeersongeval of tijdens het rouwproces wanneer bijvoorbeeld een ouder, broer of zus betrokken was in een dodelijk verkeersongeval (Attwood et al., 2023). Bovendien kunnen de psychische gevolgen bij hen een impact hebben op hun verdere ontwikkeling. Tot nu toe bestaat er echter weinig onderzoek dat zich richt op kinderen. Een recent Nederlands onderzoek, "TrafVic Kids", tracht om meer inzicht te krijgen in de emotionele gevolgen voor kinderen en jongeren en wat voor hen de gepaste hulp is na een verkeersongeval[11]. De resultaten van dit onderzoek werden op het moment van de huidige studie nog niet gepubliceerd.

[11] https://fondsslachtofferhulp.nl/projecten/trafvic-kids/

6 Conclusies en aanbevelingen

Deze studie toont de grote psychologische impact aan die verkeersongevallen kunnen hebben zowel op de betrokkenen zelf als op de directe familieleden van de slachtoffers. Zo werden hoge prevalenties gevonden voor PTSS-, depressie en angstsymptomen en een hoge comorbiditeit van deze drie psychopathologieën. De mentale gevolgen lijken in zekere zin groter te zijn voor de familieleden van de slachtoffers dan voor de slachtoffers zelf. Deze problemen kunnen bovendien gedurende lange tijd aanhouden. Dit is duidelijk door de aanzienlijke prevalenties die nog steeds vastgesteld worden bij personen waarbij het ongeval al meer dan tien jaar geleden plaatsvond en het hoge aantal personen waarbij de symptomen voor meer dan drie jaar aanhouden.

Deze studie benadrukt de nood aan een meer alomvattende kijk op de gevolgen van een verkeersongeval. Materiële en lichamelijke schade kunnen relatief gemakkelijk in cijfers gegoten worden (zie bv. Vias institute (2024)). Dit is niet het geval voor de psychologische gevolgen waardoor deze zelden tot nooit worden opgenomen in de statistieken over de maatschappelijke kost van verkeersongevallen. Wanneer enkel de lichamelijke letsels in rekening worden gebracht, wordt een groot deel van het veroorzaakte leed genegeerd. Hieruit volgt dan ook dat een herstelproces dat enkel focust op puur lichamelijke aspecten in de meeste gevallen ontoereikend zal zijn. Om die reden pleiten we voor een duaal herstelproces waarin zowel lichamelijke als psychische elementen samen aan bod komen. Het functioneren van de mens is immers het resultaat van een symbiose van zowel lichaam als geest. Het verwaarlozen van één van deze twee componenten belemmert een optimaal herstelproces. Met andere woorden, het niet behandelen van de psychische effecten kan negatieve gevolgen hebben voor het fysieke genezingsproces. De valkuil hierbij is dat het fysiek herstel het meest zichtbare is. Uit deze studie blijkt echter dat slachtoffers de psychische gevolgen, die vaak minder zichtbaar zijn, gedurende lange tijd met zich meedragen. Het zich richten op de wisselwerking tussen lichamelijke en psychische factoren (psychosomatiek) kan in deze doelgroep zeker een meerwaarde betekenen.

De resultaten onderstrepen dus het belang van het tijdig screenen en het langdurig behandelen van psychische aandoeningen. Deze psychische behandelingen zullen echter in de meeste gevallen niet op één, maar op meerdere soorten klachten en symptomen gericht moeten zijn. We observeerden immers een hoge graad van psychische comorbiditeiten. Deze comorbiditeit maakt het behandelproces complex. Zo zagen we bijvoorbeeld enerzijds dat de drie onderzochte psychopathologieën niet noodzakelijk hetzelfde tijdsverloop kennen in het verwerkingsproces. Anderzijds moeten we stellen dat de benadering en behandeling van bijvoorbeeld PTSS en depressieve symptomen niet noodzakelijk dezelfde is, mogelijk een ander verloop kent wat betreft intensiteit en mogelijk ook een andere soort opvolging vraagt. Daarnaast kunnen er ook onderling interacties optreden tussen de psychische effecten van de verschillende psychopathologieën. Daarom pleiten we dus voor een onmiddellijke, langdurige en specialistische psychische opvolging.

Belangrijk bij dit alles is een laagdrempelige hulpverlening, zowel voor de betrokken persoon zelf als voor diens omgeving. Elk verkeersslachtoffer en elke andere persoon die (in)direct geraakt wordt door een verkeersongeval moet op elk moment de weg kunnen vinden naar deze holistische hulpverlening. De term "holistisch" verwijst in dit geval niet enkel naar het complexe samenspel tussen lichamelijke en psychische factoren, maar ook naar het feit dat ook de naasten tot de doelgroep van het herstelproces behoren.

Het is sterk aanbevolen om deze thematiek te blijven opvolgen en in de toekomst deze studie te herhalen. In verder onderzoek is het aangeraden om een prospectief onderzoeksdesign op te zetten waarbij slachtoffers en naasten op verschillende momenten worden bevraagd. Op deze manier kan beter rekening gehouden worden met de tijd verstreken sinds het ongeval en zou dit verdere inzichten kunnen opleveren in het verloop van de problemen en symptomen doorheen de tijd. Een grotere steekproef zou ons bovendien in staat stellen om een multivariate analyse uit te voeren naar mogelijke persoonlijke en externe risicofactoren en om de mechanismen die hierachter schuilen beter te begrijpen. Een grote steekproef bestaande uit zowel gewonde als niet-gewonde verkeersslachtoffers zou het bijvoorbeeld mogelijk maken om een meer verfijnde analyse uit te voeren naar de impact van letselernst. Ook andere thematieken die niet of slechts in beperkte mate aan bod kwamen in de huidige studie moeten verder onderzocht worden, zoals premorbide psychische kwetsbaarheid, de rol van interne en externe attributie van het ongeval, de impact van socioeconomische factoren op het mentale herstel na het ongeval, verslavingsproblematieken en zelfdoding.

Een dergelijke toekomstige bevraging kan bijvoorbeeld deel uitmaken van het klinische behandelproces. Zo kan het deelnemen aan de studie ook meer professioneel begeleid worden zodat eventuele (nieuwe) psychische effecten van een bevraging van dichtbij gemonitord kunnen worden. Daarnaast kan op deze manier

ook vanuit het klinische perspectief van o.a. psychologen en huisartsen meer informatie over de problematiek verzameld worden, zoals de prevalentie binnen hun patiëntenbestand van PTSS, depressie en angststoornissen die het gevolg zijn van een verkeersongeval, de prevalentie van andere psychopathologieën en problemen, het verloop en de duur van de ervaren problemen, hoe de psychische problemen gediagnosticeerd en behandeld worden en hoe wordt omgegaan met comorbiditeiten.

Referenties

Alghnam, S., Wegener, S. T., Bhalla, K., Colantuoni, E., & Castillo, R. (2015). Long-term outcomes of individuals injured in motor vehicle crashes: A population-based study. *Injury*, *46*(8), 1503–1508. https://doi.org/10.1016/j.injury.2015.06.004

Allenou, C., Olliac, B., Bourdet-Loubère, S., Brunet, A., David, A.-C., Claudet, I., Lecoules, N., Roullet, P., Bui, E., & Birmes, P. (2010). Symptoms of traumatic stress in mothers of children victims of a motor vehicle accident. *Depression and Anxiety*, *27*(7), 652–657. https://doi.org/10.1002/da.20650

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.).

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.).

Arora, D., Belsiyal, C. X., & Rawat, V. S. (2021). Prevalence and determinants of posttraumatic stress disorder and depression among survivors of motor vehicle accidents from a hilly Indian state. *Indian Journal of Psychiatry*, *63*(3), 250–257. https://doi.org/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_1059_20

Attwood, C., Benkwitz ,A., & and Holland, M. (2023). "We are the forgotten grievers": Bereaved family members' experiences of support and mental ill-health following a road traffic collision. *Death Studies*, *47*(9), 1025–1032. https://doi.org/10.1080/07481187.2022.2160032

Barth, J., Kopfmann, S., Nyberg, E., Angenendt, J., & Frommberger, U. (2005). Posttraumatic stress disorders and extent of psychosocial impairments five years after a traffic accident. *GMS Psycho-Social Medicine*, *2*, Doc09.

Berna, G., Vaiva, G., Ducrocq, F., Duhem, S., & Nandrino, J. L. (2012). Categorical and dimensional study of the predictive factors of the development of a psychotrauma in victims of car accidents. *Journal of Anxiety Disorders*, *26*(1), 239–245. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2011.11.011

Bhateja, A., Kumar, P., Gaidhane, S., Ballal, S., Kumar, S., Bhat, M., Sharma, S., Kumar, M. R., Rustagi, S., Khatib, M. N., Rai, N., Sah, S., Lakhanpal, S., Bushi, G., Shabil, M., Goh, K. W., & Satapathy, P. (2025). Post-traumatic stress disorder among road traffic accident survivors: A systematic review and *meta*-analysis. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, *30*, 101374. https://doi.org/10.1016/j.trip.2025.101374

Blevins, C. A., Weathers, F. W., Davis, M. T., Witte, T. K., & Domino, J. L. (2015). The Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5): Development and Initial Psychometric Evaluation. *Journal of Traumatic Stress*, *28*(6), 489–498. https://doi.org/10.1002/jts.22059

Boelen, P. A., Eisma, M. C., Keijser, J. de, & Lenferink, L. I. M. (2022). Traumatic stress, depression, and non-bereavement grief following non-fatal traffic accidents: Symptom patterns and correlates. *PLOS ONE*, *17*(2), e0264497. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264497

Bouwen, L. (2024). *Gehospitaliseerde verkeersgewonden in 2022 – Statistisch rapport*. Brussel: Vias institute.

Breen, L. J., & and O'Connor, M. (2009). Acts of Resistance: Breaking the Silence of Grief Following Traffic Crash Fatalities. *Death Studies*, *34*(1), 30–53. https://doi.org/10.1080/07481180903372384

Chan, A. O. M., Medicine, M., Air, T. M., & McFarlane, A. C. (2003). Posttraumatic stress disorder and its impact on the economic and health costs of motor vehicle accidents in South australia. *The Journal of Clinical Psychiatry*, *64*(2), 175–181. https://doi.org/10.4088/jcp.v64n0210

Charafeddine, R., Demarest, S., & Maetens, A. (2025). *Gezondheidsenquête 2023-2024: Gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven* (No. D/2025.14.440/36). Brussel, België: Sciensano. Beschikbaar op: www.gezondheidenquete.be

Chossegros, L., Hours, M., Charnay, P., Bernard, M., Fort, E., Boisson, D., Sancho, P.-O., Yao, S. N., & Laumon, B. (2011). Predictive factors of chronic post-traumatic stress disorder 6 months after a road traffic accident. *Accident Analysis & Prevention*, *43*(1), 471–477. https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.10.004

Christiansen, D. M., & Hansen, M. (2015). Accounting for sex differences in PTSD: A multi-variable mediation model. *European Journal of Psychotraumatology*, *6*(1), 26068. https://doi.org/10.3402/ejpt.v6.26068

Copanitsanou, P., Drakoutos, E., & Kechagias, V. (2018). Posttraumatic Stress, Depressive Emotions, and Satisfaction With Life After a Road Traffic Accident. *Orthopedic Nursing*, *37*(1), 43–53. https://doi.org/10.1097/NOR.0000000000000417

Coronas, R., Gallardo, O., Moreno, M. J., Suárez, D., García-Parés, G., & Menchón, J. M. (2011). Heart rate measured in the acute aftermath of trauma can predict post-traumatic stress disorder: A prospective study in motor vehicle accident survivors. *European Psychiatry*, *26*(8), 508–512. https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2010.06.006

Craig, A., Elbers ,N. A., Jagnoor ,J., Gopinath ,B., Kifley ,A., Dinh ,M., Pozzato ,I., Ivers ,R. Q., Nicholas ,M., & and Cameron, I. D. (2017). The psychological impact of traffic injuries sustained in a road crash by bicyclists: A prospective study. *Traffic Injury Prevention*, *18*(3), 273–280. https://doi.org/10.1080/15389588.2016.1248760

Dai, W., Liu, A., Kaminga, A. C., Deng, J., Lai, Z., Yang, J., & Wen, S. W. (2018). Prevalence of acute stress disorder among road traffic accident survivors: A meta-analysis. *BMC Psychiatry*, *18*(1), 188. https://doi.org/10.1186/s12888-018-1769-9

Elbers, N. A., Akkermans, A. J., Lockwood, K., Craig, A., & Cameron, I. D. (2015). Factors that challenge health for people involved in the compensation process following a motor vehicle crash: A longitudinal study. *BMC Public Health*, *15*, 339. https://doi.org/10.1186/s12889-015-1694-5

Elbers, N. A., Hulst, L., Cuijpers, P., Akkermans, A. J., & Bruinvels, D. J. (2013). Do compensation processes impair mental health? A meta-analysis. *Injury*, *44*(5), 674–683. https://doi.org/10.1016/j.injury.2011.11.025

Feki, R., Zouari, L., Majdoub, Y., Omri, S., Gassara, I., Smaoui, N., Bouali, M. M., Ben Thabet, J., Charfi, N., & Maalej, M. (2024). [Prevalence and predictors of post-traumatic stress disorder in road traffic accidents]. *The Pan African Medical Journal*, *47*, 89. https://doi.org/10.11604/pamj.2024.47.89.38015

Fitzharris, M., Fildes, B., Charlton, J., & Tingvall, C. (2005). The relationship between perceived crash responsibility and post-crash depression. *Annual Proceedings / Association for the Advancement of Automotive Medicine*, *49*, 79–92.

Gopinath, B., Jagnoor, J., Kifley, A., Pozzato, I., Dinh, M., Craig, A., & Cameron, I. D. (2021). Twelve-month health outcomes for bicyclists and car occupants after a non-catastrophic traffic crash injury. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, *64*(2), 101368. https://doi.org/10.1016/j.rehab.2020.02.007

Grant, G. M., O'Donnell, M. L., Spittal, M. J., Creamer, M., & Studdert, D. M. (2014). Relationship Between Stressfulness of Claiming for Injury Compensation and Long-term Recovery: A Prospective Cohort Study. *JAMA Psychiatry*, *71*(4), 446–453. https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2013.4023

Guest, R., Tran, Y., Gopinath, B., Cameron, I. D., & Craig, A. (2018). Prevalence and psychometric screening for the detection of major depressive disorder and post-traumatic stress disorder in adults injured in a motor vehicle crash who are engaged in compensation. *BMC Psychology*, *6*(1), 4. https://doi.org/10.1186/s40359-018-0216-5

Haagsma, J. A., Polinder, S., Toet, H., Panneman, M., Havelaar, A. H., Bonsel, G. J., & Beeck, E. F. van. (2011). Beyond the neglect of psychological consequences: Post-traumatic stress disorder increases the non-fatal burden of injury by more than 50%. *Injury Prevention*, *17*(1), 21–26. https://doi.org/10.1136/ip.2010.026419

Haagsma, J., Polinder, S., Lyons, R., Lund, J., Ditsuwan, V., Prinsloo, M., Veerman, J., & van Beeck, E. (2012). Improved and standardized method for assessing years lived with disability after injury. *Bulletin of the World Health Organization*, *90*(7), 513–521. https://doi.org/10.2471/BLT.11.095109

Hasselberg, M., Kirsebom, M., Bäckström, J., Berg, H.-Y., & Rissanen, R. (2019). I did NOT feel like this at all before the accident: Do men and women report different health and life consequences of a road traffic injury? *Injury Prevention*, *25*(4), 307–312. https://doi.org/10.1136/injuryprev-2017-042673

Herdman, M., Gudex, C., Lloyd, A., Janssen, MF., Kind, P., Parkin, D., Bonsel, G., & Badia, X. (2011). Development and preliminary testing of the new five-level version of EQ-5D (EQ-5D-5L). *Quality of Life Research*, *20*(10), 1727–1736. https://doi.org/10.1007/s11136-011-9903-x

Heron-Delaney, M., Kenardy, J., Charlton, E., & Matsuoka, Y. (2013). A systematic review of predictors of posttraumatic stress disorder (PTSD) for adult road traffic crash survivors. *Injury*, *44*(11), 1413–1422. https://doi.org/10.1016/j.injury.2013.07.011

Ho, R., Davidson, G., Van Dyke, M., & Agar-Wilson, M. (2000). The Impact of Motor Vehicle Accidents on the Psychological Well-being of At-fault Drivers and Related Passengers. *Journal of Health Psychology*, *5*(1), 33–51. https://doi.org/10.1177/135910530000500108

Holeva, V., Tarrier, N., & Wells, A. (2001). Prevalence and predictors of acute stress disorder and PTSD following road traffic accidents: Thought control strategies and social support. *Behavior Therapy*, *32*(1), 65–83. https://doi.org/10.1016/S0005-7894(01)80044-7

Huang, L. (2016). Identifying risk factors for household burdens of road traffic fatalities: Regression results from a cross-sectional survey in Taiwan. *BMC Public Health*, *16*(1), 1202. https://doi.org/10.1186/s12889-016-3813-3

Irish, L. A., Fischer, B., Fallon, W., Spoonster, E., Sledjeski, E. M., & Delahanty, D. L. (2011). Gender differences in PTSD symptoms: An exploration of peritraumatic mechanisms. *Journal of Anxiety Disorders*, *25*(2), 209–216. https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.09.004

Jeavons, S. (2000). Predicting who suffers psychological trauma in the first year after a road accident. *Behaviour Research and Therapy*, *38*(5), 499–508. https://doi.org/10.1016/s0005-7967(99)00073-x

Kenardy, J., Edmed, S. L., Shourie, S., Warren, J., Crothers, A., Brown, E. A., Cameron, C. M., & Heron-Delaney, M. (2018). Changing patterns in the prevalence of posttraumatic stress disorder, major depressive episode and generalized anxiety disorder over 24 months following a road traffic crash:

Results from the UQ SuPPORT study. *Journal of Affective Disorders*, *236*, 172–179. https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.04.090

Kovacevic, J., Fotez, I., Miskulin, I., Lesic, D., Miskulin, M., Berlancic, T., Vukoja, I., Candrlic, S., Palenkic, H., & Candrlic, M. (2021). Different Patterns of Mental Health Outcomes among Road Traffic Crash Survivors: A Prospective Cohort Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(4), Article 4. https://doi.org/10.3390/ijerph18041564

Kovacevic, J., Miskulin, M., Degmecic, D., Vcev, A., Leovic, D., Sisljagic, V., Simic, I., Palenkic, H., Vcev, I., & Miskulin, I. (2020). Predictors of Mental Health Outcomes in Road Traffic Accident Survivors. *Journal of Clinical Medicine*, *9*(2), Article 2. https://doi.org/10.3390/jcm9020309

Kroenke, K., & Spitzer, R. L. (2002). The PHQ-9: A New Depression Diagnostic and Severity Measure. *Psychiatric Annals*, *32*(9), 509–515. https://doi.org/10.3928/0048-5713-20020901-06

Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. W. (2001). The PHQ-9. *Journal of General Internal Medicine*, *16*(9), 606–613. https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x

Lang, A. J., & Stein, M. B. (2005). An abbreviated PTSD checklist for use as a screening instrument in primary care. *Behaviour Research and Therapy*, *43*(5), 585–594. https://doi.org/10.1016/j.brat.2004.04.005

Lang, A. J., Wilkins, K., Roy-Byrne, P. P., Golinelli, D., Chavira, D., Sherbourne, C., Rose, R. D., Bystritsky, A., Sullivan, G., Craske, M. G., & Stein, M. B. (2012). Abbreviated PTSD Checklist (PCL) as a guide to clinical response. *General Hospital Psychiatry*, *34*(4), 332–338. https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2012.02.003

Lin, W., Gong, L., Xia, M., & Dai, W. (2018). Prevalence of posttraumatic stress disorder among road traffic accident survivors: A PRISMA-compliant meta-analysis. *Medicine*, *97*(3), e9693. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000009693

Littleton, S. M., Hughes, D. C., Poustie, S. J., Robinson, B. J., Neeman, T., Smith, P. N., & Cameron, I. D. (2012). The influence of fault on health in the immediate post-crash period following road traffic crashes. *Injury*, *43*(9), 1586–1592. https://doi.org/10.1016/j.injury.2011.03.002

Löwe, B., Decker, O., Müller, S., Brähler, E., Schellberg, D., Herzog, W., & Herzberg, P. Y. (2008). Validation and Standardization of the Generalized Anxiety Disorder Screener (GAD-7) in the General Population. *Medical Care*, *46*(3), 266. https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e318160d093

Matsuoka, Y., Nishi, D., Nakajima, S., Kim, Y., Homma, M., & Otomo, Y. (2008). Incidence and prediction of psychiatric morbidity after a motor vehicle accident in Japan: The Tachikawa Cohort of Motor Vehicle

Accident Study. *Critical Care Medicine*, *36*(1), 74. https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000291650.70816.D6

Mayou, R., & Bryant, B. (2001). Outcome in consecutive emergency department attenders following a road traffic accident. *The British Journal of Psychiatry*, *179*(6), 528–534. https://doi.org/10.1192/bjp.179.6.528

Mayou, R., & Bryant, B. (2002). Outcome 3 years after a road traffic accident. *Psychological Medicine*, *32*(4), 671–675. https://doi.org/10.1017/S0033291702005470

Mayou, R., & Bryant, B. (2003). Consequences of road traffic accidents for different types of road user. *Injury*, *34*(3), 197–202. https://doi.org/10.1016/S0020-1383(02)00285-1

Meunier, J.-C., Dupont, E., Mersch, J., & Van den Berghe, W. (2018). *My Life After the Crash—MyLAC: An international study on medical, psycho-social and economic consequences of road injuries*. Brussels, Belgium. Vias institute.

Murgatroyd, D. F., Cameron, I. D., & Harris, I. A. (2011). Understanding the effect of compensation on recovery from severe motor vehicle crash injuries: A qualitative study. *Injury Prevention*, *17*(4), 222–227. https://doi.org/10.1136/ip.2010.029546

Nickerson, A., Aderka, I. M., Bryant, R. A., & Hofmann, S. G. (2013). The role of attribution of trauma responsibility in posttraumatic stress disorder following motor vehicle accidents. *Depression and Anxiety*, *30*(5), 483–488. https://doi.org/10.1002/da.22006

Nishi, D., Noguchi, H., Yonemoto, N., Nakajima, S., Kim, Y., & Matsuoka, Y. (2013). Incidence and Prediction of Post-Traumatic Stress Disorder at 6 Months After Motor Vehicle Accidents in Japan. *Psychosomatics*, *54*(3), 263–271. https://doi.org/10.1016/j.psym.2012.07.010

O'Donnell, M. L., Bryant, R. A., Creamer, M., & Carty, J. (2008). Mental health following traumatic injury: Toward a health system model of early psychological intervention. *Clinical Psychology Review*, *28*(3), 387–406. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2007.07.008

O'Donnell, M. L., Creamer, M., Bryant, R. A., Schnyder, U., & Shalev, A. (2003). Posttraumatic disorders following injury: An empirical and methodological review. *Clinical Psychology Review*, *23*(4), 587–603. https://doi.org/10.1016/S0272-7358(03)00036-9

O'Donnell, M. L., Creamer, M., & Pattison, P. (2004). Posttraumatic Stress Disorder and Depression Following Trauma: Understanding Comorbidity. *American Journal of Psychiatry*, *161*(8), 1390–1396. https://doi.org/10.1176/appi.ajp.161.8.1390

O'Donnell, M. L., Grant, G., Alkemade, N., Spittal, M., Creamer, M., Silove, D., McFarlane, A., Bryant, R. A., Forbes, D., & Studdert, D. M. (2015). Compensation seeking and disability after injury: The role of compensation-related stress and mental health. *The Journal of Clinical Psychiatry*, *76*(8), e1000–e1005. https://doi.org/10.4088/JCP.14m09211

Ohlin, M., Berg, H.-Y., Lie, A., & Algurén, B. (2017). Long-term problems influencing health-related quality of life after road traffic injury – Differences between bicyclists and car occupants. *Journal of Transport & Health*, *4*, 180–190. https://doi.org/10.1016/j.jth.2016.08.007

Olff, M. (2017). Sex and gender differences in post-traumatic stress disorder: An update. *European Journal of Psychotraumatology*, *8*(sup4), 1351204. https://doi.org/10.1080/20008198.2017.1351204

Papadakaki, M., Ferraro, O. E., Orsi, C., Otte, D., Tzamalouka, G., von-der-Geest, M., Lajunen, T., Özkan, T., Morandi, A., Sarris, M., Pierrakos, G., & Chliaoutakis, J. (2017). Psychological distress and physical disability in patients sustaining severe injuries in road traffic crashes: Results from a one-year cohort study from three European countries. *Injury*, *48*(2), 297–306. https://doi.org/10.1016/j.injury.2016.11.011

Papadakaki, M., Tsalkanis, A., Sarris, M., Pierrakos, G., Eleonora Ferraro, O., Stamouli, M.-A., Orsi, C., Otte, D., Tzamalouka, G., Lajunen, T., Özkan, T., Morandi, A., Gnardellis, C., & Chliaoutakis, J. (2018). Physical, psychological and economic burden of two-wheel users after a road traffic injury: Evidence from intensive care units of three EU countries. *Journal of Safety Research*, *67*, 155–163. https://doi.org/10.1016/j.jsr.2018.10.005

Platts-Mills, T. F., Nebolisa, B. C., Flannigan, S. A., Richmond, N. L., Domeier, R. M., Swor, R. A., Hendry, P. L., Peak, D. A., Rathlev, N. K., Jones, J. S., Lee, D. C., Jones, C. W., & McLean, S. A. (2017). Post-Traumatic Stress Disorder among Older Adults Experiencing Motor Vehicle Collision: A Multicenter Prospective Cohort Study. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, *25*(9), 953–963. https://doi.org/10.1016/j.jagp.2017.03.011

Quale, A. J., Schanke, A.-K., Frøslie, K. F., & Røise, O. (2009). Severity of injury does not have any impact on posttraumatic stress symptoms in severely injured patients. *Injury*, *40*(5), 498–505. https://doi.org/10.1016/j.injury.2008.11.006

R Core Team. (2020). *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna, Austria. R Foundation for Statistical Computing. https://www.r-project.org/

Rabin, R., & and Charro, F. de. (2001). EQ-SD: A measure of health status from the EuroQol Group. *Annals of Medicine*, *33*(5), 337–343. https://doi.org/10.3109/07853890109002087

Sabahi, Z., Hasani, P., Salehi-Pourmehr, H., Beheshti, R., & Sadeghi-Bazargani, H. (2024). What Are the Predictors of Post-traumatic Stress Disorder Among Road Traffic Accident Survivors: A Systematic Review. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, *212*(2), 104–116. https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000001739

Smith, B., Mackenzie-Ross ,Sarah, & and Scragg, P. (2007). Prevalence of poor psychological morbidity following a minor road traffic accident (RTA): The clinical implications of a prospective longitudinal study. *Counselling Psychology Quarterly*, *20*(2), 149–155. https://doi.org/10.1080/09515070701403679

Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. W., & and the Patient Health Questionnaire Primary Care Study Group. (1999). Validation and Utility of a Self-report Version of PRIME-MDThe PHQ Primary Care Study. *JAMA*, *282*(18), 1737–1744. https://doi.org/10.1001/jama.282.18.1737

Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. W., & Löwe, B. (2006). A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, *166*(10), 1092–1097. https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092

Spooren, D. J., Henderick, H., & Jannes, C. (2000). Survey description of stress of parents bereaved from a child killed in a traffic accident. A retrospective study of a victim support group. *Omega: Journal of Death and Dying*, *42*(2), 171–185. https://doi.org/10.2190/NN3C-X4JF-ME0Y-PRH4

Stull, D. E., Leidy ,Nancy Kline, Parasuraman ,Bhash, & and Chassany, O. (2009). Optimal recall periods for patient-reported outcomes: Challenges and potential solutions. *Current Medical Research and Opinion*, *25*(4), 929–942. https://doi.org/10.1185/03007990902774765

Swartzman, S., Booth, J. N., Munro, A., & Sani, F. (2017). Posttraumatic stress disorder after cancer diagnosis in adults: A meta-analysis. *Depression and Anxiety*, *34*(4), 327–339. https://doi.org/10.1002/da.22542

Tehrani, N. (2004). Road victim trauma: An investigation of the impact on the injured and bereaved*. *Counselling Psychology Quarterly*, *17*(4), 361–373. https://doi.org/10.1080/09515070412331331255

The EuroQol Group. (1990). EuroQol—A new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*, *16*(3), 199–208. https://doi.org/10.1016/0168-8510(90)90421-9

Thompson, J., Berk, M., O'Donnell, M., Stafford, L., & Nordfjaern, T. (2014). Attributions of responsibility and recovery within a no-fault insurance compensation system. *Rehabilitation Psychology*, *59*(3), 247–255. https://doi.org/10.1037/a0036543

Thompson, J., O'Donnell, M., Stafford, L., Nordfjaern, T., & Berk, M. (2014). Association between attributions of responsibility for motor vehicle crashes, depressive symptoms, and return to work. *Rehabilitation Psychology*, *59*(4), 376–385. https://doi.org/10.1037/rep0000012

Tolin, D. F., & Foa, E. B. (2008). Sex differences in trauma and posttraumatic stress disorder: A quantitative review of 25 years of research. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, *S*(1), 37–85. https://doi.org/10.1037/1942-9681.S.1.37

Tsujimura-Ito, T. (2019). State of damage to and support for victims of motor vehicle accidents in Japan. *IATSS Research*, *43*(2), 97–107. https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2019.06.001

Valentine, S. E., Gerber, M. W., Nobles, C. J., Shtasel, D. L., & Marques, L. (2016). Longitudinal study of mental health and pain-related functioning following a motor vehicle collision. *Health Psychology*, *35*(7), 742–750. https://doi.org/10.1037/hea0000329

van Dijk, I., Boelen, P. A., de Keijser, J., Reitsma, L., & Lenferink, L. I. M. (2025). Prolonged grief and posttraumatic stress in parents who lost a child in a road traffic accident: A latent class analysis. *Journal of Affective Disorders Reports*, *20*, 100879. https://doi.org/10.1016/j.jadr.2025.100879

Vias institute. (2023). *Belgium – ESRA3 Country Fact Sheet. ESRA3 survey (E-Survey of Road users' Attitudes). Version 2 (01/2024). [Fact sheet].* https://www.esranet.eu/storage/minisites/esra2023countryfactsheetbelgiumnl.pdf

Vias institute. (2024). *Briefing "De maatschappelijke kosten van verkeersonveiligheid."* Brussel, België, Vias institute.

von Steinbuechel, N., Rauen, K., Krenz, U., Wu, Y.-J., Covic, A., Plass, A. M., Cunitz, K., Mueller, I., Bockhop, F., Polinder, S., Wilson, L., Steyerberg, E. W., Maas, A. I. R., Menon, D., Zeldovich, M., & The Linguistic Validation Group of CENTER-TBI. (2021). Translation and Linguistic Validation of Outcome Instruments for Traumatic Brain Injury Research and Clinical Practice: A Step-by-Step Approach within the Observational CENTER-TBI Study. *Journal of Clinical Medicine*, *10*(13), Article 13. https://doi.org/10.3390/jcm10132863

Weathers, F. W., Bovin, M. J., Lee, D. J., Sloan, D. M., Schnurr, P. P., Kaloupek, D. G., Keane, T. M., & Marx, B. P. (2018). The Clinician-Administered PTSD Scale for DSM–5 (CAPS-5): Development and initial

psychometric evaluation in military veterans. *Psychological Assessment*, *30*(3), 383–395. https://doi.org/10.1037/pas0000486

Weathers, F. W., Litz, B. T., Herman, D. S., Huska, J. A., & Keane, T. M. (1993). The PTSD Checklist (PCL): Reliability, validity, and diagnostic utility. *Annual Convention of the International Society for Traumatic Stress Studies, San Antonio, TX*, *462*.

Wilkins, K. C., Lang, A. J., & Norman, S. B. (2011). Synthesis of the psychometric properties of the PTSD checklist (PCL) military, civilian, and specific versions. *Depression and Anxiety*, *28*(7), 596–606. https://doi.org/10.1002/da.20837

Yaşan, A., Güzel, A., Tamam, Y., & Ozkan, M. (2009). Predictive Factors for Acute Stress Disorder and Posttraumatic Stress Disorder after Motor Vehicle Accidents. *Psychopathology*, *42*(4), 236–241. https://doi.org/10.1159/000218521

Bijlage 1. Kennisgeving van gegevensverwerking

KENNISGEVING VAN GEGEVENSVERWERKING

Studie over de gevolgen van verkeersongevallen

1. De bescherming van uw persoonsgegevens is belangrijk voor ons. Daarom willen wij u met deze kennisgeving informeren over hoe wij uw persoonsgegevens verwerken wanneer u deelneemt aan onze studie over de gevolgen van verkeersongevallen (de "studie").

Deze kennisgeving vult onze algemene kennisgeving inzake verwerking van persoonsgegevens aan die beschikbaar is op onze website: https://www.vias.be/nl/privacy-policy/.

2. Vias institute, coöperatieve vennootschap erkend als sociale onderneming, met maatschappelijke zetel te Haachtsesteenweg 1405, 1130 Brussel, ingeschreven bij de Kruispuntbank van Ondernemingen onder het nummer 0432.570.411 (hierna "Vias", "wij" of "ons") is de verwerkingsverantwoordelijke voor de verwerking van de persoonsgegevens die u ons meedeelt in het kader van de studie.

Vias heeft een functionaris voor gegevensbescherming aangesteld die u per brief kan bereiken op voormeld adres of via e-mail op dpo@vias.be.

Vias voert dit onderzoek uit in opdracht van de Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer, Vooruitgangsstraat 56, 1210 Brussel ("FOD Mobiliteit"). De FOD Mobiliteit krijgt geen toegang tot uw antwoorden op de bevraging maar zal enkel de geaggregeerde onderzoeksresultaten en de daaruit afgeleide beleidsaanbevelingen ontvangen.

3. Om het onderzoek naar de gevolgen van verkeersongevallen mogelijk te maken, moeten wij onderzoeksgegevens, waaronder in principe ook persoonsgegevens, verzamelen en verwerken. Het hoofddoel van de bevraging waarvoor u wordt uitgenodigd, is om de psychologische impact van verkeersongevallen op het welzijn van de betrokkenen en de naasten in kaart te brengen en een inzicht te krijgen in de factoren die kunnen bijdragen tot een betere verwerking. Op basis van de resultaten van deze studie zullen beleidsaanbevelingen geformuleerd worden voor een betere opvang en ondersteuning na een verkeersongeval.

Als u deelneemt aan de bevraging vragen wij u ook om andere informatie die ons helpt om de onderzoeksgegevens op wetenschappelijke wijze te analyseren. Deze informatie heeft betrekking op uw persoonlijke kenmerken, zoals geslacht, leeftijd en gewest waar u woont, op de gevolgen en omstandigheden van het ongeval, zoals de medische en socio-economische gevolgen tijdskader van het ongeval, en op uw professionele kenmerken, zoals uw opleiding en beroepsstatus.

In de studie worden in principe geen persoonsgegevens verzameld die op zich een deelnemer aan de studie rechtstreeks kunnen identificeren (zoals naam, voornaam, geboortedatum, telefoonnummer, adres, rijksregisternummer of persoonlijk e-mailadres). Wij kunnen evenwel niet uitsluiten dat u geïdentificeerd zou kunnen worden op basis van uw antwoorden (bijvoorbeeld op basis van uw antwoorden in de open antwoordvelden) of door een combinatie van uw antwoorden, wat ertoe zou leiden dat uw antwoorden persoonsgegevens zijn. Dit is de reden waarom deze kennisgeving inzake gegevensverwerking werd opgesteld.

4. Deelname aan de studie is volledig vrijwillig. Voor zover uw deelname aan de studie de verwerking van uw persoonsgegevens vereist, vragen wij uw toestemming om de door u gerapporteerde informatie over uw ervaringen te gebruiken in ons onderzoek naar de gevolgen van verkeersongevallen.

5. Uw persoonsgegevens worden verwerkt door de werknemers, medewerkers, consultants en managers van Vias institute voor zover dit nodig is voor de uitvoering van de studie en/of het beheer van de resultaten van de studie. Verder rekenen wij op de diensten van onze IT-leveranciers die de veilige verwerking van uw

persoonsgegevens mogelijk maken. Uw persoonsgegevens worden in principe nooit gedeeld met andere derden tenzij wij daartoe bijvoorbeeld verplicht zouden worden door een rechtbank of andere handhavingsinstantie.

6. Uw persoonsgegevens worden in principe verwerkt binnen de Europese Unie. Voor de bevraging in deze studie doen wij evenwel beroep op de online survey software van WorldAPP, Inc., een leverancier met hoofdkantoor in de Verenigde Staten. WorldAPP, Inc. heeft zich via zelf-certificering aangesloten bij het EU-U.S. Data Privacy Framework en is in het EU-U.S. Data Privacy Framework-register opgenomen, waardoor een adequaat beschermingsniveau wordt gewaarborgd voor de persoonsgegevens in kwestie.

7. Wij bewaren uw persoonsgegevens zo lang als nodig voor de hierboven genoemde doeleinden. De onderzoeksgegevens worden op gepseudonimiseerde wijze bewaard tot vijf jaar na de beëindiging van het onderzoek waarvoor de bevraging wordt afgenomen om Vias institute in staat te stellen de wetenschappelijke correctheid van de onderzoeksresultaten te kunnen aantonen. Onderzoeksgegevens kunnen voor een langere periode worden bewaard indien dit noodzakelijk is voor vervolgstudies over hetzelfde onderwerp. Bovendien nemen wij alle redelijke technische en organisatorische maatregelen om, in het licht van de mogelijke risico's, een passend beveiligingsniveau van uw persoonsgegevens te waarborgen.

8. Wij maken geen gebruik van uitsluitend geautomatiseerde besluitvormingsprocessen waaraan rechtsgevolgen zijn verbonden of die u in aanmerkelijke mate treffen.

9. Voor zover wettelijk voorzien en van toepassing op de verwerking van uw persoonsgegevens in het kader van de studie, heeft u de volgende rechten:

- Het recht om toegang te vragen tot uw persoonsgegevens die wij verwerken;
- Het recht om de rectificatie van uw onjuiste persoonsgegevens te verkrijgen. Uw rectificatieverzoek moet worden ondersteund door bewijs van de onjuistheden die u wilt laten corrigeren;
- Het recht om uw toestemming voor de verwerking van uw persoonsgegevens te allen tijde in te trekken, wanneer wij uw persoonsgegevens verwerken op grond van uw toestemming;
- Het recht om de wissing van uw persoonsgegevens te verkrijgen of de verwerking ervan te beperken onder de voorwaarden voorzien in de toepasselijke wetgeving;
- Het recht om bezwaar te maken tegen de verwerking van uw persoonsgegevens op gronden die verband houden met uw bijzondere situatie, en te allen tijde zonder kosten of rechtvaardiging tegen verwerkingen ten behoeve van direct marketing;
- Het recht om ons te verzoeken om de persoonsgegevens die u ons via geautomatiseerde procedés heeft verstrekt, in een gestructureerde, gangbare en machineleesbare vorm te verkrijgen om deze over te maken aan een andere verwerkingsverantwoordelijke;
- Het recht om klacht in te dienen bij de Gegevensbeschermingsautoriteit (https://www.gegevensbeschermingsautoriteit.be/burger/acties/klacht-indienen).

Om de bovengenoemde rechten uit te oefenen, kan u contact opnemen met onze functionaris voor gegevensbescherming via e-mail naar dpo@vias.be (of per brief naar het hierboven vermeld adres). Gelieve duidelijk aan te geven welk recht u wenst uit te oefenen en indien vereist, verstrek dan de redenen van uw verzoek of het bewijs ter ondersteuning van uw verzoek. Wij zullen de ontvangst van uw verzoek bevestigen en het vervolgens beoordelen. Indien uw verzoek geldig is, zullen wij het zo spoedig mogelijk behandelen. Als wij twijfels hebben over uw identiteit, kunnen wij u vragen om aanvullende informatie te verstrekken ter verificatie.

Wij benadrukken dat wij u geenszins vragen om informatie te delen waarmee wij u rechtstreeks kunnen identificeren. Dit betekent dat wij uw antwoorden in principe niet kunnen koppelen aan uw persoon. U zal slechts in uitzonderlijke omstandigheden identificeerbaar zijn op basis van uw antwoorden. Dit betekent dat u slechts in uitzonderlijke gevallen uw rechten als betrokkene zal kunnen uitoefenen, omdat deze rechten enkel van toepassing zijn op de verwerking van persoonsgegevens van een geïdentificeerde of identificeerbare persoon.

Als u vragen heeft over de wijze waarop wij uw persoonsgegevens verwerken of u niet tevreden bent over de manier waarop wij met uw persoonsgegevens omgaan, dan kan u ons dat laten weten door een e-mail te sturen naar dpo@vias.be.

Bijlage 2. Meetinstrumenten

EQ-5D-5L

Vink het vakje aan dat het best past bij uw eigen gezondheid VANDAAG.

MOBILITEIT

Ik heb geen problemen met rondwandelen	❑
Ik heb een beetje problemen met rondwandelen	❑
Ik heb matige problemen met rondwandelen	❑
Ik heb ernstige problemen met rondwandelen	❑
Ik ben niet in staat om rond te wandelen	❑

ZELFZORG

Ik heb geen problemen met mijzelf te wassen of aan te kleden	❑
Ik heb een beetje problemen met mijzelf te wassen of aan te kleden	❑
Ik heb matige problemen met mijzelf te wassen of aan te kleden	❑
Ik heb ernstige problemen met mijzelf te wassen of aan te kleden	❑
Ik ben niet in staat mijzelf te wassen of aan te kleden	❑

DAGELIJKSE ACTIVITEITEN *(bijv. werk, studie, huishouden, gezins- en vrijetijdsactiviteiten)*

Ik heb geen problemen met mijn dagelijkse activiteiten	❑
Ik heb een beetje problemen met mijn dagelijkse activiteiten	❑
Ik heb matige problemen met mijn dagelijkse activiteiten	❑
Ik heb ernstige problemen met mijn dagelijkse activiteiten	❑
Ik ben niet in staat mijn dagelijkse activiteiten uit te voeren	❑

PIJN/ONGEMAK

Ik heb geen pijn of ongemak	❑
Ik heb een beetje pijn of ongemak	❑
Ik heb matige pijn of ongemak	❑
Ik heb ernstige pijn of ongemak	❑
Ik heb extreme pijn of ongemak	❑

ANGST/DEPRESSIE

Ik ben niet angstig of depressief	❑
Ik ben een beetje angstig of depressief	❑
Ik ben matig angstig of depressief	❑
Ik ben erg angstig of depressief	❑
Ik ben extreem angstig of depressief	❑

© EuroQol Research Foundation. EQ-5D™ is a trade mark of the EuroQol Research Foundation. Belgium (Flemish) v1.0

EQ-5D VAS

We willen weten hoe goed of slecht uw gezondheid VANDAAG is.

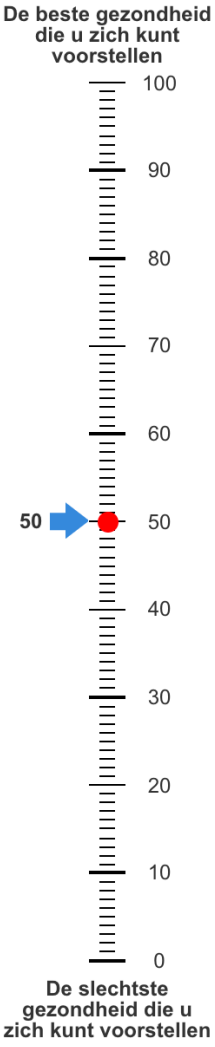
Deze meetschaal (te vergelijken met een thermometer) is genummerd van 0 tot 100.

100 staat voor de beste gezondheid die u zich kunt voorstellen.

0 staat voor de slechtste gezondheid die u zich kunt voorstellen.

Druk op de meetschaal om aan te geven hoe uw gezondheid VANDAAG is.
[Vul in het vakje hieronder het getal in dat overeenkomt met uw gezondheid VANDAAG]

UW GEZONDHEID VANDAAG = ___



© EuroQol Research Foundation. EQ-5D™ is a trade mark of the EuroQol Research Foundation. Belgium (Flemish) v1.0

PCL-6

Hieronder vindt u een opsomming van problemen en klachten die mensen soms ondervinden na stressvolle levenservaringen. Gelieve elk probleem aandachtig te lezen en het antwoord aan te vinken dat het best aangeeft in welke mate u last heeft gehad van deze problemen tijdens de afgelopen maand.

	Helemaal niet	Een klein beetje	Matig	Erg	Extreem
Herhaalde, storende herinneringen, gedachten of beelden van een stressvolle ervaring?	❑	❑	❑	❑	❑
Het gevoel erg overstuur te zijn wanneer u werd herinnerd aan een stressvolle ervaring?	❑	❑	❑	❑	❑
Vermijden van activiteiten of situaties die herinneren aan een stressvolle ervaring?	❑	❑	❑	❑	❑
Een gevoel van afstand t.o.v. andere mensen of buitengesloten zijn?	❑	❑	❑	❑	❑
Prikkelbaarheid of woede-uitbarstingen?	❑	❑	❑	❑	❑
Moeite hebben met concentreren?	❑	❑	❑	❑	❑

PHQ-9

Hoe vaak hebt u in de afgelopen 2 weken last gehad van één of meer van de volgende problemen? Vink het antwoord aan dat voor u van toepassing is.

	Helemaal niet	Meerdere dagen	Meer dan de helft van de dagen	Bijna elke dag
Weinig interesse of plezier in activiteiten	❑	❑	❑	❑
U neerslachtig, depressief of wanhopig voelen	❑	❑	❑	❑
Moeilijk inslapen, moeilijk doorslapen of te veel slapen	❑	❑	❑	❑
U moe voelen of gebrek aan energie hebben	❑	❑	❑	❑
Weinig eetlust of overmatig eten	❑	❑	❑	❑
Een slecht gevoel hebben over uzelf, het gevoel hebben dat u een mislukking bent of dat u zichzelf of uw familie teleurgesteld hebt	❑	❑	❑	❑
Problemen om u te concentreren, bijvoorbeeld om de krant te lezen of om tv te kijken	❑	❑	❑	❑
Zo traag bewegen of zo langzaam spreken dat andere mensen dit opgemerkt kunnen hebben? Of het tegenovergestelde: zo zenuwachtig of rusteloos zijn dat u veel meer bewoog dan gebruikelijk	❑	❑	❑	❑
De gedachte dat u beter dood zou kunnen zijn of de gedachte uzelf op een bepaalde manier pijn te doen	❑	❑	❑	❑
Dit is een controlevraag, gelieve hier “bijna elke dag” aan te duiden	❑	❑	❑	❑

GAD-7

Hoe vaak hebt u in de afgelopen 2 weken last gehad van één of meer van de volgende problemen? Vink het antwoord aan dat voor u van toepassing is.

	Helemaal niet	Meerdere dagen	Meer dan de helft van de dagen	Bijna elke dag
Zich zenuwachtig, ongemakkelijk of gespannen voelen	❑	❑	❑	❑
Niet in staat zijn om te stoppen met piekeren of om controle te krijgen over het piekeren	❑	❑	❑	❑
Zich te veel zorgen maken over verschillende dingen	❑	❑	❑	❑
Moeite om u te ontspannen	❑	❑	❑	❑
Zo rusteloos zijn dat het moeilijk is om stil te zitten	❑	❑	❑	❑
Snel geïrriteerd of prikkelbaar zijn	❑	❑	❑	❑
Zich bevreesd voelen alsof er iets afschuwelijks zou kunnen gebeuren	❑	❑	❑	❑

Bijlage 3. Bijkomende resultaten

Tabel 23. Bijkomende resultaten: sociodemografische kenmerken van respondenten.

	Doelgroep 1: zelf betrokken	Doelgroep 2: naaste betrokken
Rijervaring: gemiddeld aantal gereden kilometers per jaar		
Respondenten betrokken in ongeval als motorfietsbestuurder (rijbewijs A)	N = 2	-
Minder dan 5.000 km	1 (50,0)	-
Tussen 5.000 en 20.000 km	1 (50,0%)	-
Respondenten betrokken in ongeval als autobestuurder (rijbewijs B)	N = (25)	-
Minder dan 5.000 km	4 (16%)	-
Tussen 5.000 en 20.000 km	8 (32%)	-
Tussen 20.000 en 50.000 km	4 (16%)	-
Meer dan 50.000 km	3 (12%)	-
Onbekend	6 (24%)	-
Betrokkenheid in een ander verkeersongeval met doden of gewonden	**N = 51**	**-**
Voorafgaand aan het ongeval	9 (17,6%)	-
Sinds het ongeval	8 (15,7%)	-

Tabel 24. Bijkomende resultaten: omstandigheden van het verkeersongeval.

	Doelgroep 1: zelf betrokken	Doelgroep 2: naaste betrokken
Getuige van het ongeval	**-**	**N=38**
Ja	-	1 (2,6%)
Nee	-	37 (97,4%)
Herinnering van het ongeval (indien ongeval meer dan 10 jaar geleden) (0-5)	**N = 21**	**-**
Helemaal niet meer (0)	6 (28,6%)	-
Matig tot goed (1-4)	8 (38,1%)	-
Heel goed (5)	7 (33,3%)	-
Verplaatsingswijze: bestuurder of passagier		
Fiets	N = 14	N = 13
Bestuurder	13 (92,9%)	13 (100%)
Niet van toepassing	1 (7,1%)	-
Bromfiets	N = 3	N = 2
Bestuurder	3 (100%)	2 (100%)
Motorfiets	N = 2	N = 4
Bestuurder	2 (100%)	3 (75%)
Passagier	-	1 (25%)
Auto	N = 28	N = 21
Bestuurder	25 (89,3%)	8 (38,1%)
Passagier	3 (10,7%)	13 (61,9%)
Bus	N = 1	-
Passagier	1 (100%)	-
Vrachtwagen	-	N = 1
Bestuurder	-	1 (100%)
Hoe beangstigend was het ongeval naargelang verplaatsingswijze		
Te voet	N = 3	
Niet tot weinig beangstigend	1 (33,3%)	
Redelijk tot zeer beangstigend	2 (66,7%)	
Fiets	N = 14	
Niet tot weinig beangstigend	5 (35,7%)	
Redelijk tot zeer beangstigend	9 (64,3%)	
Bromfiets	N = 3	
Niet tot weinig beangstigend	2 (66,7%)	
Redelijk tot zeer beangstigend	1 (33,3%)	
Motorfiets	N = 2	
Niet tot weinig beangstigend	1 (50,0%)	
Redelijk tot zeer beangstigend	1 (50,0%)	
Auto	N = 28	
Niet tot weinig beangstigend	3 (10,7%)	
Redelijk tot zeer beangstigend	25 (89,3%)	
Bus	N = 1	
Niet tot weinig beangstigend	0 (0,0%)	
Redelijk tot zeer beangstigend	1 (100%)	

Tabel 25. Bijkomende resultaten: na het verkeersongeval.

	Doelgroep 1: zelf betrokken	Doelgroep 2: naaste betrokken
Registratie van ongeval door politie	**N = 51**	**N = 48**
Ja	38 (74,5%)	43 (89,6%)
Nee	2 (3,9%)	0 (0,0%)
Onbekend	11 (21,6%)	5 (10,4%)
Bericht in media	**N = 51**	**N = 48**
Nee	26 (51,0%)	8 (16,7%)
Ja	22 (43,1%)	39 (81,3%)
Onbekend	3 (5,9%)	1 (2,1%)
Contact met of benadering door journalisten	**N = 51**	**N = 48**
Nee	40 (78,4%)	28 (58,3%)
Ja	11 (21,6%)	20 (41,7%)
Ervaring met journalisten	**N = 11**	**N = 20**
Helpend	2 (18,2%)	1 (5,0%)
Neutraal	3 (27,3%)	8 (40,0%)
Storend	6 (54,5%)	11 (55,0%)
Op de hoogte gebracht van het ongeval door	**-**	**N = 38**
Politie	-	19 (50%)
Ziekenhuis	-	2 (5,3%)
Familielid	-	10 (26,3%)
Andere	-	6 (15,8%)
Voldoende informatie gekregen van politie of hulpdiensten vlak na het ongeval (bv. omstandigheden van het ongeval, welke instanties te contacteren, etc.)	**N = 38**	**N = 35**
Ja	20 (52,6%)	28 (62,2%)
Nee	18 (47,4%)	17 (37,8%)
Akkoord tussen verzekeraars	**N = 45**	**N = 43**
Ja	21 (46,7%)	30 (69,8%)
Nee	4 (8,9%)	2 (4,7%)
De procedure is nog lopende	15 (33,3%)	8 (18,6%)
Onbekend of niet van toepassing	5 (11,1%)	3 (7,0%)

Tabel 26. Bijkomende resultaten: medische gevolgen.

	Doelgroep 1: zelf betrokken	Doelgroep 2: naaste betrokken
Eerdere chronische ziekte	**N = 44**	**-**
Nee	41 (93,2%)	-
Ja	3 (6,8%)	-
Eerdere ziekenhuisopname	**N = 44**	
Nee	34 (77,3%)	
Ja, voor minder dan 1 week	3 (6,8%)	
Ja, tussen 1 week en 1 maand	3 (6,8%)	
Ja, langer dan 1 maand	4 (9,1%)	
Eerdere ziekenhuisopname wegens verkeersongeval	**N = 10**	
Nee	6 (60,0%)	
Ja	4 (40,0%)	
Duur ziekenhuisopname	**N = 44**	**N = 15**
Op intensieve zorgen		
Tot op heden	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Minder dan 1 dag	3 (6,8%)	2 (13,3%)
1 dag tot minder dan 1 week	7 (15,9%)	1 (6,7%)
1 week tot minder dan 1 maand	8 (18,2%)	4 (26,7%)
1 maand tot minder dan 1 jaar	4 (9,1%)	4 (26,7%)
1 jaar of langer	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Niet van toepassing	14 (31,8%)	3 (20,0%)
Onbekend	8 (18,2%)	0 (0,0%)
Op een revalidatiedienst		
Tot op heden	1 (2,3%)	1 (6,7%)
Minder dan 1 dag	1 (2,3%)	1 (6,7%)
1 dag tot minder dan 1 week	2 (4,5%)	0 (0,0%)
1 week tot minder dan 1 maand	2 (4,5%)	1 (6,7%)
1 maand tot minder dan 1 jaar	5 (11,4%)	3 (20,0%)
1 jaar of langer	10 (22,7%)	5 (33,3%)
Niet van toepassing	17 (38,6%)	4 (26,7%)
Onbekend	5 (11,4%)	-
Tijd tot lichamelijk herstel	**N = 8**	**N = 4**
Minder dan 1 week	0 (0,0%)	0 (0,0%)
1 week tot minder dan 1 maand	4 (50,0%)	2 (50,0%)
1 maand tot minder dan 1 jaar	3 (37,5%)	2 (50,0%)
1 jaar of langer	1 (12,5%)	0 (0,0%)
Onbekend		0 (0,0%)
Tijd tot verbetering van medische toestand	**N = 11**	**N = 6**
Minder dan 1 week	1 (9,1%)	0 (0,0%)
1 week tot minder dan 1 maand	1 (9,1%)	1 (16,7%)
1 maand tot minder dan 1 jaar	6 (54,5%)	4 (66,7%)
1 jaar of langer	2 (18,2%)	1 (16,7%)
Onbekend	1 (9,1%)	0 (0,0%)
Tijd tot consolidatie van medische toestand	**N = 18**	**N = 5**
Minder dan 1 week	0 (0,0%)	0 (0,0%)
1 week tot minder dan 1 maand	0 (0,0%)	0 (0,0%)
1 maand tot minder dan 1 jaar	3 (16,7%)	0 (0,0%)
1 jaar of langer	14 (77,8%)	5 (100%)
Onbekend	1 (5,6%)	

Tabel 27. Bijkomende resultaten: hulp en ondersteuning na het verkeersongeval.

	Doelgroep 1: zelf betrokken (N = 41)	Doelgroep 2: naaste betrokken (N = 35)
Na het ongeval hulp gekregen van		
Slachtofferbejegening (politie)	5 (12,2%)	12 (34,3%)
Slachtofferzorg (justitiehuizen)	3 (7,3%)	5 (14,3%)
Slachtofferhulp (CAW)	8 (19,5%)	12 (34,3%)
Sociale dienst van de mutualiteit	5 (12,2%)	2 (5,7%)
Bemiddelingsdienst	0 (0,0%)	1 (2,9%)
Psycholoog/psychiater	19 (46,3%)	17 (48,6%)
Religieuze of filosofische vereniging	1 (2,4%)	0 (0,0%)
Lotgenotenvereniging/zelfhulpgroep	15 (36,6%)	16 (45,7%)
Andere (sociale) dienst	6 (14,6%)	3 (8,6%)
Geen van bovenstaande	16 (39,0%)	9 (25,7%)
Gemakkelijk nodige hulp gevonden		
Ja, ik heb gemakkelijk de nodige hulp gevonden	12 (29,3%)	10 (28,6%)
Nee, het was niet gemakkelijk maar ik heb de nodige hulp gevonden	16 (39,0%)	16 (45,7%)
Nee, ik heb de nodige hulp niet gevonden	4 (9,8%)	4 (11,4%)
Ik heb geen hulp gezocht omdat ik hier geen nood aan had	9 (22,0%)	5 (14,3%)
Steun uit de omgeving (1-5)		
Partner of familie		
Geen steun (1)	3 (7,3%)	0 (0,0%)
Matige steun (2-3)	4 (9,8%)	4 (11,4%)
Veel steun (4-5)	34 (82,9%)	31 (88,6%)
Niet van toepassing	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Vrienden		
Geen steun (1)	3 (7,3%)	0 (0,0%)
Matige steun (2-3)	8 (19,5%)	8 (22,9%)
Veel steun (4-5)	30 (73,2%)	27 (77,1%)
Niet van toepassing	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Werkgever		
Geen steun (1)	11 (26,8%)	7 (20,0%)
Matige steun (2-3)	6 (14,6%)	7 (20,0%)
Veel steun (4-5)	13 (31,7%)	14 (40,0%)
Niet van toepassing	9 (22,0%)	6 (17,1%)
Andere		
Geen steun (1)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Matige steun (2-3)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Veel steun (4-5)	5 (12,2%)	3 (8,6%)
Niet van toepassing	19 (46,3%)	16 (45,7%)

Tabel 28. Sociale, professionele en economische gevolgen.

	Doelgroep 1: zelf betrokken	Doelgroep 2: naaste betrokken
Verandering in woonsituatie	**N = 41**	**-**
Nee	19 (46,3%)	-
Aanpassingen aan woning als gevolg van het ongeval	7 (17,0%)	-
Verhuisd naar een andere/meer aangepaste woning	4 (9,8%)	-
Verhuisd maar niet als gevolg van het ongeval	10 (24,4%)	-
Nog opgenomen in een ziekenhuis of revalidatiecentrum	1 (2,4%)	-
Nodige aanpassingen om terug te gaan werken of studeren	**N = 24**	**-**
Van job of studies moeten veranderen	9 (37,5%)	-
De werklast moeten aanpassen	5 (20,8%)	-
Het studietraject moeten aanpassen	3 (12,5%)	-
Aangepaste accommodatie	12 (50,0%)	-
Impact op wekelijkse uitgaven		
Nee	13 (32,5%)	22 (62,9%)
Kleine veranderingen	10 (25,0%)	9 (25,7%)
Grote veranderingen	17 (42,5%)	4 (11,4%)
Financiële steun als gevolg van verwondingen	**N = 39**	-
Nee	18 (46,2%)	-
Ja	20 (51,3%)	-
Onbekend	1 (2,6%)	-



Vias institute

Haachtsesteenweg 1405
1130 Brussel

+32 2 244 15 11

info@vias.be

www.vias.be