

Prevention of long-term sickness absence and major depression through early intervention

Citation for published version (APA):

Lexis, M. A. S. (2011). *Prevention of long-term sickness absence and major depression through early intervention*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Maastricht University. <https://doi.org/10.26481/dis.20110520ml>

Document status and date:

Published: 01/01/2011

DOI:

[10.26481/dis.20110520ml](https://doi.org/10.26481/dis.20110520ml)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Summary

Long-term sickness absence constitutes a major public health and economical problem in Western societies, as described in chapter 1 of the thesis. Long-term sickness absence has many consequences, for employees, their families, work-places and for society. Despite the reduction of sickness absence prevalence between 1994 and 2010, sickness absence still remains a major problem in terms of costs, labor participation and social consequences. Long-term sickness absence constitutes a source of marked distress and social impairment for the employee and is also associated with high costs for employers and society. In particular long-term sickness absence contributes considerably to the total days lost and it is the rather small population of employees with long-term sickness absences who account for the majority of costs.

Musculo-skeletal complaints and mental health complaints together account for over 70% of all certified sick-leave in the Netherlands. In most high-income countries mental health complaints now are the leading cause of sickness absence, since mental health complaints are associated with prolonged sickness absence spells. Depressive complaints constitute a substantial part of the mental health complaints in the working population. Especially major depression, but also depressive complaints are known to be associated with (future) long-term sickness absence. The effects of treatment and rehabilitation of employees on sick leave due to mental health complaints including depressive complaints are still limited, since a reduction of symptoms does not necessarily lead to work resumption. Therefore, it was hypothesized that a preventive strategy aimed at prevention of long-term sickness absence and major depression may be more effective.

The general aim of the thesis was to examine if a preventive strategy aimed at employees who are at high risk of future sickness absence and who have a mild level of depressive complaints is effective in the prevention of long-term sickness absence and major depression.

Based on the general aim, two research questions are formulated in this thesis. The first research question is: 'Is it possible to identify employees at high risk of future sickness absence and with mild to severe depressive complaints?' The second research question is: 'Is a preventive intervention, specifically developed for employees who are at high risk of future sickness absence and who have mild to severe depressive complaints, effective in the prevention of long-term sickness absence and major depression?' Both research questions are studied in a randomized controlled trial (RCT), conducted among employees working at a large banking company in the Netherlands, the ABN AMRO banking company.

The basic assumption underlying the questions of this thesis was that depressive complaints are associated with future long-term sickness absence. From the literature it is known that depression is associated with sickness absence, however, information on the relationship between milder levels of depressive complaints and (long-term) sickness absence is scarce. To study this relationship data from the Maastricht Cohort Study on Fatigue at Work were used. Gender stratified logistic regression analyses were used to study the cross-sectional relationship between depressive complaints and sickness absence at the time the employees completed the baseline questionnaire. Gender stratified

Poisson regression analyses were conducted to study the longitudinal relationship between depressive complaints and sickness absence duration over ten months of follow-up. The results, as presented in chapter 2, showed a strong cross-sectional association between mild and moderate-to-severe levels of depressive complaints and sickness absence. In the longitudinal analyses, mild and moderate-to-severe levels of depressive complaints were found to be associated with longer sickness absence duration when compared with employees scoring in the normal range of the scale. In both men and women, the risk of longer duration of sickness absence increased as the level of depressive complaints increased. In men, the mean number of sickness absence days was approximately twice as high for employees with mild depressive complaints compared with employees scoring in the normal range of the scale, and approximately 2.5 times higher for moderate-to-severe depressive complaints. Women with mild depressive complaints had approximately 2.5 times more sickness absence days and moderate-to-severe depressive complaints approximately two times more absence days compared with women scoring in the normal range. However, this latter result was not statistically significant. In both men and women, moderate-to-severe levels of depressive complaints were associated with a shorter time to onset of the first sickness absence spell. This study confirmed that even mild levels of depressive complaints are associated with future long-term sickness absence, which further underscores the importance of a preventive strategy.

A prerequisite for the preventive strategy is the ability to identify employees at high risk of future sickness absence and with mild to severe depressive complaints. In chapter 3, the predictive properties of the screening instrument, consisting of a questionnaire to identify employees at high risk of future sickness absence, called Balansmeter (BM), and a questionnaire to identify employees with mild to severe depressive complaints, the depression scale of the Hospital Anxiety and Depression Scale, were studied. First, the predictive properties of the BM were studied in the present study population, since sickness absence prevalence decreased between the years the BM was externally validated and the present study. The predictive properties for the risk of long-term sickness absence, which was defined as sickness absence duration of more than 28 consecutive calendar days, remained intact. Second, the predictive value of having mild to severe depressive complaints compared with having no to mild depressive complaints was examined, since depressive complaints are associated with sickness absence, as described previously in chapter 2. Male (female) employees with mild to severe depressive complaints had a 3.13 (2.45) times higher risk of long-term sickness absence compared with male (female) employees with no to mild depressive complaints. When the BM was applied among employees with depressive complaints, the predictive properties of the screening instrument increased to a relative risk of 5.23 in men and 3.87 in women. However, a rather low number of cases was selected by the BM. When the effect of a cut-off point on the BM with a higher sensitivity was studied, the predictive properties remained more or less the same, but the number of cases increased. Male (female) employees with mild to severe depressive complaints who were identified by the BM at high risk had a 4.88 (3.80) times higher risk of long-term sickness absence compared with employees without mild to severe depressive complaints who were not identified at high risk.

by the BM. Nevertheless, the use of the lower cut-off point resulted in a decrease in specificity of the BM to 64.9% in men and 78.2% in women. The findings of this study demonstrate that the screening instrument proved to be effective in identification of the target population of the RCT.

The preventive strategy focused on employees with relatively mild health complaints and a high risk for a future event. The selection of relatively healthy employees may involve certain difficulties. From literature it is known that a consequence of the choice of a preventive approach might be that employees identified at high risk by the screening instrument do not all report to experience health complaints at the moment of completing the screening questionnaire. This might result in employees who are not motivated to participate in the preventive intervention. The experience of health complaints is also known to be the most important factor for help seeking behavior and it was therefore expected to have an influence on actual participation in the preventive intervention. Therefore, the experience of health complaints and help seeking behavior became subject of the present study. Although certain measures were taken before the start of the study to optimize participation in the intervention, such as consultation with a company counselor before the start of the intervention, still many employees did not participate in the intervention. The experience of health complaints and the intention to seek help among the target population of the RCT was studied in chapter 4. Of the 211 employees who were identified at high risk of future sickness absence and with mild to severe depressive complaints by the screening instrument, 140 (69%) employees reported to experience health complaints. As a result, still 31% of the employees did not report to experience health complaints. Subsequently, 105 of the 140 employees who experienced health complaints reported that they already sought help for these complaints. This mainly included a visit to the general practitioner. Of the employees who had not sought help, only 50% reported to have the intention to seek help for the health complaints. This study quantified the experience of health complaints and help seeking behavior of the target population of the RCT. The results give more insight in the considerations of employees who are selected by a screening instrument and the decision to participate or not participate in the preventive intervention.

Chapter 5 describes the efficacy of a preventive intervention, which was specifically developed for employees who were identified at high risk of future sickness absence and with mild to severe depressive complaints, on the prevention of long-term sickness absence and major depression. Employees were identified at high risk of sickness absence and with mild to severe depressive complaints by the screening instrument ($n=211$), of which the predictive properties were examined and described in chapter 3. Eligible candidates for the RCT were randomized into the preventive intervention group ($n=69$) or into the control group ($n=70$), receiving care as usual. Employees received self-administered questionnaires at six and twelve months of follow-up. Objective sickness absence data were gathered for 12 months of follow-up. Since a substantial part of the interventions took longer than four months, as was prescribed by the protocol, the follow-up period of sickness absence was extended to 18 months of follow-up, to realize an actual follow-up period of one year.

The primary outcomes of the RCT are long-term sickness absence and depressive complaints. The intention to treat analyses showed a substantial and statistically significant difference between the intervention (score of 12.8 points on BDI-II at 6 months and 12.4 points at 12 months) and control group (score of 16.3 points on BDI-II at 6 months and 16.7 at 12 months) in depressive complaints at 6 and 12 months of follow-up (for 6 months $p=0.001$ and for 12 months $p=0.005$). Intention to treat analyses also showed a substantial and statistically significant difference between the intervention (27.5 sickness absence days) and control group (50.8 sickness absence days) in total sickness absence duration after 12 months of follow-up ($p=0.017$). In the per-protocol analyses, employees who received at least one treatment session were included in the intervention group. Even more pronounced results were found compared with the intention to treat analyses. In these analyses a statistically significant difference between the intervention (33.1 sickness absence days) and control group (62.6 sickness absence days) was found for sickness absence duration at 18 months of follow-up as well ($p=0.021$). The proportion of employees with long-term sickness absence spells (> 28 days) showed a 40% lower number of long-term sickness absence spells in the intervention group compared with the control group, which was more than calculated in the power calculation (35%), however, results failed to reach statistical significance, probably due to the low sickness absence rates in the company. This study shows that the preventive intervention, specifically developed for the target population was effective in the prevention of long-term sickness absence and the reduction of depressive complaints.

The preventive intervention was conducted by psychologists according to the newly developed protocol. Despite the use of the protocol, some variation between individual interventions could have occurred. Three main factors were identified that could have varied between individual interventions. The influence of these three factors, that is, the duration of the intervention period, protocol execution by the psychologists and the number of sessions employees received, on the efficacy of the preventive intervention was described in chapter 6. The duration of the intervention period and protocol execution by the psychologists were not associated with the outcomes, whereas the number of sessions employees received was associated with the outcomes. The protocol consisted of a basic part of seven sessions, and if seven sessions were not sufficient, the protocol provided a maximum of five additional sessions, the specific part of the protocol. Seven sessions were recommended by the protocol, since the basic part of the intervention was expected to fit with the relatively mild level of health complaints. The actual number of sessions employees received was determined by the employee in consultation with the psychologist. When the study was finished, the results revealed that a considerable number of employees did not complete the basic part of the intervention ($n=17$). Moreover, there was also a considerable number of employees who received more than the recommended seven sessions ($n=19$). Ten employees completed the intervention according to the basic part of the protocol. The preventive intervention proved to be most effective in those employees who completed the intervention according to the basic part of the protocol. Employees who completed the intervention according to the basic part of the protocol showed the

most improvement in depressive complaints at 6 and at 12 months of follow-up, compared with employees who did not complete the basic part of the intervention or who received more than seven sessions. Employees who completed the intervention according to the basic part of the protocol also had the lowest mean total number of sickness absence days when a follow-up period of 12 months was considered. Nevertheless, these findings do not imply that receiving seven sessions in it self leads to better outcomes. Besides, the power of this study was rather low. Future research should further examine the optimal number of sessions for each individual participant.

In the general discussion, chapter 7, the main findings of the study are described and discussed in terms of methodological considerations, considerations regarding implementation of the preventive strategy, implications for different stakeholders, suggestions for optimalization of the preventive strategy and recommendations for future research. This thesis shows that the preventive strategy is an effective method. The screening instrument is able to identify employees at high risk of future sickness absence and with mild to severe depressive complaints. The preventive intervention proved to be effective in the prevention of long-term sickness absence and reduction of depressive complaints. For the implementation of the preventive strategy in occupational health care practice, several points of interest should be kept in mind, such as that the preventive strategy is a comprehensive and time-consuming process, in which many parties are involved. Special attention should be given to the step of guidance of selected employees to participation in the preventive intervention, since experience of health complaints and motivation to participate in the intervention may lack due to the focus on relatively mild health complaints. From the perspectives of the employee, employer, health insurance companies and society, the preventive strategy is expected to be beneficial. However, future research should amongst others examine the cost-effectiveness of the preventive strategy more thoroughly as well as the use of the preventive strategy in different settings and (target) populations.

Samenvatting

Langdurig ziekteverzuim vormt een groot probleem voor de volksgezondheid en is tevens een groot economisch probleem in veel Westerse landen, zoals beschreven staat in hoofdstuk 1 van dit proefschrift. Langdurig ziekteverzuim heeft vele negatieve gevolgen voor onder andere werknemers, hun families, bedrijven en ook voor de samenleving. Ondanks de afname van het ziekteverzuim tussen 1994 en heden, blijft langdurig ziekteverzuim een belangrijk probleem in termen van kosten, arbeidsparticipatie en sociale gevolgen. Voor de werknemer betekent langdurig ziekteverzuim een bron van stress en sociale beperkingen, voor de werkgever en de samenleving brengt verzuim voornamelijk hoge kosten met zich mee. Vooral langdurig ziekteverzuim draagt aanzienlijk bij aan het totaal aantal werkdagen dat verloren gaat en is het met name deze relatief kleine populatie van werknemers met langdurig ziekteverzuim die verantwoordelijk is voor de meerderheid van de kosten.

Aandoeningen van het bewegingsapparaat en mentale gezondheidsklachten zijn samen verantwoordelijk voor meer dan 70% van het geregistreerde ziekteverzuim in Nederland. Op dit moment vormen mentale gezondheidsklachten de belangrijkste oorzaak van ziekteverzuim in de meeste welvarende landen, vanwege de vaak zeer lange verzuimduur die gepaard gaat met mentale klachten. Depressieve klachten vormen een belangrijk aandeel van deze mentale gezondheidsklachten in de beroepsbevolking. Van depressie, maar ook van depressieve klachten is bekend dat zij geassocieerd zijn met (toekomstig) langdurig ziekteverzuim. De effecten van behandeling en reïntegratie van werknemers die met ziekteverzuim zijn vanwege mentale gezondheidsklachten, inclusief depressieve klachten, zijn echter nog altijd beperkt. Dit komt doordat een afname van de symptomen niet automatisch werkherleving hoeft te betekenen. Een preventieve benadering die zich richt op preventie van langdurig ziekteverzuim en depressie wordt daarom verondersteld effectiever te zijn dan behandeling en reïntegratie van werknemers die reeds aan het verzuimen zijn.

Het doel van het proefschrift is om te bestuderen of een preventieve benadering, die zich richt op werknemers die een hoog risico hebben op toekomstig verzuim en die tevens milde tot ernstige depressieve klachten hebben, effectief is om langdurig ziekteverzuim en depressie te kunnen voorkomen.

Op basis van dit doel zijn twee onderzoeksvragen geformuleerd. De eerste onderzoeksvraag is: 'Is het mogelijk om werknemers met een hoog risico op toekomstig ziekteverzuim en met milde tot ernstige depressieve klachten, maar die wel nog aan het werk zijn, op te sporen?' De tweede onderzoeksvraag is: 'Is een preventieve interventie, die speciaal ontwikkeld is voor werknemers met een hoog risico op toekomstig verzuim en met milde tot ernstige depressieve klachten, effectief in het voorkomen van langdurig ziekteverzuim en depressie?'. Beide vragen zijn onderzocht in een zogeheten gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek, dat uitgevoerd werd bij kantoormedewerkers van een grote bank in Nederland, namelijk ABN AMRO Bank.

De basisaanname van het onderzoek dat beschreven wordt in dit proefschrift is dat depressieve klachten verband houden met toekomstig langdurig ziekteverzuim. Uit de literatuur is bekend dat

depressie geassocieerd is met ziekteverzuim, maar informatie over de relatie tussen mildere niveaus van depressieve klachten en (langdurig) ziekteverzuim is spaarzaam. Om deze relatie te onderzoeken is gebruik gemaakt van data van de Maastrichtse Cohort Studie over vermoeidheid in de arbeidssituatie. Logistische regressieanalyses werden uitgevoerd om de cross-sectionele relatie te bestuderen tussen depressieve klachten en ziekteverzuim ten tijde van het invullen van de screeningsvragenlijst. Poisson regressieanalyses werden uitgevoerd om de longitudinale relatie tussen depressieve klachten en ziekteverzuimduur te onderzoeken over een periode van tien maanden. De analyses werden apart uitgevoerd voor mannen en vrouwen. De resultaten van deze studie, zoals beschreven in hoofdstuk 2, laten een sterk cross-sectioneel verband zien tussen zowel milde als matig tot ernstige depressieve klachten en ziekteverzuim. Uit de resultaten van de longitudinale analyses bleek dat matig tot ernstige depressieve klachten geassocieerd zijn met een langere ziekteverzuimduur in vergelijking met werknemers die geen tot milde klachten rapporteerden in de depressievragenlijst. Voor zowel mannen als vrouwen neemt het risico op een langere ziekteverzuimduur toe bij een toename van de klachten. Bij mannen was het gemiddelde aantal dagen verzuim ongeveer twee maal zo hoog voor werknemers met milde depressieve klachten dan voor werknemers die geen tot milde klachten scoorden op de depressie vragenlijst, en het risico was zelfs 2.5 keer zo groot voor werknemers met matig tot ernstige depressieve klachten. Vrouwen met milde depressieve klachten hadden 2.5 keer meer verzuimdagen en de werknemers met matig tot ernstige depressieve klachten hadden twee keer zoveel verzuimdagen in vergelijking met werknemers die geen tot milde klachten rapporteerden. Echter, dit laatste resultaat bleek niet statistisch significant te zijn. Voor zowel mannen en vrouwen waren matig tot ernstige depressieve klachten geassocieerd met een kortere tijd tot het begin van de eerste ziekteverzuimperiode. Deze studie heeft bevestigd dat ook milde niveaus van depressieve klachten een verband hebben met toekomstig langdurig ziekteverzuim, hetgeen het belang van de keuze voor een preventieve benadering onderstreept.

Een vereiste om de preventieve benadering toe te kunnen passen is de mogelijkheid om werknemers met een hoog risico op toekomstig verzuim en met milde tot ernstige depressieve klachten te identificeren. In hoofdstuk 3 zijn de voorspellende kwaliteiten van een screeningsinstrument om toekomstig langdurig ziekteverzuim te voorspellen onderzocht. Het screeningsinstrument bestaat uit een vragenlijst om werknemers met een hoog verzuimrisico op te sporen, de Balansmeter genaamd (BM), en tevens uit een vragenlijst om werknemers met milde tot ernstige depressieve klachten op te sporen. Ten eerste werden de voorspellende kwaliteiten van de BM bestudeerd waarbij deze werd toegepast binnen de totale populatie van het onderzoek. De prevalentie van ziekteverzuim is gedaald in de tijd tussen de externe validatie van de BM, die ook binnen ABN AMRO Bank plaatsvond, en het huidige onderzoek, en daarom werd eerst gekeken of de voorspellende kwaliteiten gelijk zijn gebleven. De voorspellende kwaliteiten van de BM voor het risico om langdurig te gaan verzuimen, waarbij langdurig verzuim gedefinieerd was als een periode van meer dan 28 dagen aaneengesloten verzuim, bleken nog altijd goed te zijn. Ten tweede werd de voorspellende waarde van het hebben van milde tot ernstige depressieve klachten bekeken in vergelijking met

het hebben van geen tot milde depressieve klachten, omdat depressieve klachten ook geassocieerd zijn met ziekteverzuim, zoals eerder beschreven in hoofdstuk 2. Mannen (vrouwen) met milde tot ernstige depressieve klachten hebben een 3.13 (2.45) keer hoger risico op langdurig ziekteverzuim dan mannen (vrouwen) met geen tot milde depressieve klachten. Toepassing van de BM binnen een groep van werknemers met mild tot ernstige depressieve klachten leidde tot een toename van het relatieve risico tot 5.23 voor mannen en 3.87 voor vrouwen. Echter, dit resulteerde in een laag aantal werknemers dat geselecteerd werd door de BM met een hoog risico op verzuim en tevens met mild tot ernstige depressieve klachten. Daarom werd vervolgens het effect van een lager afkappunt op de BM, een afkappunt met een hogere sensitiviteit, onderzocht op de voorspellende kwaliteiten. De voorspelling van langdurig verzuim bleef min of meer gelijk, maar het aantal cases dat geselecteerd werd nam toe. Mannen (vrouwen) met milde tot ernstige depressieve klachten, die geïdentificeerd waren door de BM met een hoog risico op verzuim, hadden een 4.88 (3.80) keer groter risico op langdurig ziekteverzuim dan werknemers die geen milde tot ernstige depressieve klachten en die geen hoog risico op verzuim hebben. Het toepassen van dit lagere afkappunt resulteerde wel in een afname van de specificiteit van de BM tot 64.9% voor mannen en 78.2% voor vrouwen. De bevindingen van deze studie laten zien dat het screeningsinstrument effectief is gebleken in het opsporen van de doelpopulatie van het gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek (RCT).

De preventieve benadering is gericht op werknemers met relatief milde gezondheidsklachten en een hoog risico op het ontwikkelen van een gebeurtenis in de toekomst, namelijk het optreden van ziekteverzuim. De selectie van relatief gezonde werknemers kan bepaalde moeilijkheden met zich meebrengen. Uit eerder onderzoek is gebleken dat een gevolg van de keuze voor de preventieve benadering kan zijn dat werknemers die geselecteerd werden door het screeningsinstrument rapporteren dat zij geen gezondheidsklachten ervaren op het moment van het invullen van de vragenlijst. Het niet ervaren van gezondheidsklachten kan er onder andere toe leiden dat mensen niet gemotiveerd zijn om deel te nemen aan de preventieve interventie. Uit de literatuur is tevens bekend dat het ervaren van gezondheidsklachten de meest belangrijke factor voor hulpzoekend gedrag vormt. Dit gegeven was de aanleiding om te verwachten dat het al dan niet ervaren van gezondheidsklachten van invloed zou zijn op de deelname aan de interventie. Deze gegevens waren aanleiding om in het onderzoek extra aandacht aan te besteden aan het ervaren van gezondheidsklachten en hulpzoekend gedrag. Ondanks het feit dat er voor de start van de studie maatregelen waren genomen om deelname aan de interventie te optimaliseren, zoals een gesprek met een bedrijfsmaatschappelijk werker als voorbereiding op de interventie, waren er toch relatief veel werknemers die niet deelnamen aan de interventie. Het ervaren van gezondheidsklachten en het hulpzoekend gedrag van de doelpopulatie van het onderzoek werd bestudeerd in hoofdstuk 4. Van de 211 werknemers die geïdentificeerd waren met een hoog risico op toekomstig ziekteverzuim en met milde tot ernstige depressieve klachten, gaven 140 (69%) werknemers aan gezondheidsklachten te ervaren, met als gevolg dat 31% van de werknemers rapporteerde geen gezondheidsklachten te ervaren. Vervolgens gaven 105 van de 140 werknemers die gezondheidsklachten rapporteerden aan

dat zij al hulp hadden gezocht voor de gezondheidsklachten. Het merendeel van deze werknemers bezocht de huisarts. Van de werknemers die nog geen hulp gezocht hadden voor hun klachten gaf slechts 50% aan dat ze de intentie hadden om hulp te gaan zoeken. Met deze studie is getracht het ervaren van gezondheidsklachten en het hulpzoekend gedrag van de doelpopulatie van het onderzoek te kwantificeren. De resultaten geven meer inzicht in de achtergrond van de keuze van werknemers die geselecteerd zijn door middel van een objectief screeningsinstrument om al dan niet deel te nemen aan de aangeboden preventieve interventie.

Hoofdstuk 5 beschrijft de effectiviteit van de preventieve interventie, die specifiek ontwikkeld is voor werknemers met een hoog risico op toekomstig ziekteverzuim en die milde tot ernstige depressieve klachten hebben, in het voorkomen van langdurig ziekteverzuim en depressie. Werknemers (n=211) werden geselecteerd door middel van een objectief screeningsinstrument, waarvan de voorspellende kwaliteiten werden onderzocht en waarvan de resultaten beschreven staan in hoofdstuk 3. Geschikte kandidaten voor deelname aan het gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek werden 'at random' toegewezen aan de preventieve interventiegroep (n=69) of aan de controlegroep (n=70), die de standaard arbozorg ontving. Werknemers ontvingen vragenlijsten na zes en twaalf maanden follow-up. Objectieve verzuimgegevens werden in eerste instantie verzameld voor een periode van twaalf maanden. Echter, een aanzienlijk aantal interventies duurde langer dan de door het protocol voorgeschreven vier maanden, daarom was het nodig om de perioden van het verzamelen van verzuimgegevens te verlengen tot 18 maanden. Op deze manier waren voor de deelnemers aan de interventie verzuimgegevens beschikbaar voor een periode van circa twaalf maanden nadat de interventie was afgerond. De primaire uitkomstmaten van het onderzoek zijn langdurig ziekteverzuim en depressieve klachten. De intention-to-treat analyses laten een aanzienlijk en statistisch significant verschil zien tussen de interventiegroep (12.8 punten op de BDI-II na 6 maanden en 12.4 punten na 12 maanden) en de controlegroep (16.3 punten op de BDI-II na 6 maanden en 16.7 punten na 12 maanden) in de ernst van de depressieve klachten, na zowel zes als twaalf maanden follow-up (voor 6 maanden $p=0.001$ en voor 12 maanden $p=0.005$). De intention-to-treat analyses laten ook een aanzienlijk en statistisch significant verschil zien tussen de interventiegroep (27.5 verzuimdagen) en de controlegroep (50.8 verzuimdagen) in de totale ziekteverzuimduur bekeken over twaalf maanden follow-up ($p=0.017$). Voor de per-protocol analyses werden werknemers van de interventiegroep meegenomen in de analyse wanneer zij minimaal één behandelsessie hadden ontvangen. De resultaten van deze analyse laten nog sterkere effecten zien dan de resultaten van de intention-to-treat analyse. Naast een statistisch significant verschil na 12 maanden follow-up, werd er tevens een statistisch significant verschil gevonden tussen de interventie- (33.1 verzuimdagen) en de controlegroep (62.6 verzuimdagen) in totale ziekteverzuimduur na een periode van 18 maanden follow-up ($p=0.021$). De proportie van werknemers met langdurig ziekteverzuim (> 28 dagen) bleek 40% lager te zijn in de interventiegroep in vergelijking met de controlegroep, wat meer was dan het percentage wat berekend was voor de power-calculatie (35%). Toch werd er geen statistisch significant verschil gevonden, waarvoor de lage prevalentie van ziekteverzuim in het bedrijf een

verklaring zou kunnen zijn. Deze studie toont aan dat de preventieve interventie effectief is in het voorkomen van langdurig ziekteverzuim en het reduceren van de ernst van depressieve klachten.

De preventieve interventie werd uitgevoerd door psychologen aan de hand van een nieuw ontwikkeld behandelprotocol. Ondanks de toepassing van een protocol kan er toch enige variatie in de individuele interventies zijn opgetreden. Drie belangrijke factoren, die tot variaties tussen de interventies geleid kunnen hebben werden geïdentificeerd, te weten de totale duur van de interventie, de mate van handhaving van het protocol door de psychologen en het aantal sessies dat werknemers hebben ontvangen. De invloed van deze drie factoren op de effectiviteit van de preventieve interventie staat beschreven in hoofdstuk 6. De totale duur van de interventie en handhaving van het protocol door de psychologen blijken geen invloed te hebben op de uitkomsten, terwijl het aantal sessies dat werknemers hebben ontvangen wel een duidelijk verband laat zien met de uitkomsten. Het protocol bestaat uit een basisdeel van zeven sessies, en wanneer zeven sessies niet voldoende waren voorzag het protocol in maximaal vijf extra sessies, het specifieke deel van het protocol. Het volgen van het basisdeel van de interventie werd aanbevolen door het protocol, omdat het basisdeel speciaal ontwikkeld werd voor de relatieve milde gezondheidsklachten van de deelnemers. Het daadwerkelijke aantal sessies dat de werknemers ontvingen werd echter bepaald door de werknemer zelf, in overleg met de psycholoog. Nadat de studie afgerond was, bleek dat een aanzienlijk aantal deelnemers het basisdeel van de interventie niet hebben afgemaakt, dus dat zij minder dan zeven sessies hadden gevolgd ($n=17$). Daarnaast was er ook een aanzienlijk aantal deelnemers dat meer dan de aanbevolen zeven sessies heeft ontvangen, dus ook het specifieke deel van de interventie of een deel daarvan ($n=19$). Tien deelnemers volgden het basisdeel van de interventie, zoals voorgeschreven. De resultaten van deze studie laten zien dat de preventieve interventie het meest effectief blijkt te zijn bij werknemers die de zeven sessies van het basisdeel van de interventie ontvingen. Deze werknemers hadden de laagste score op depressieve klachten na zes en twaalf maanden follow-up, in vergelijking met werknemers die het basisdeel niet hadden afgemaakt of die meer dan zeven sessies ontvingen. De werknemers die de zeven sessies van het basisdeel ontvingen hadden ook het laagste aantal verzuimdagen na twaalf maanden follow-up. Echter, deze bevindingen willen nog niet automatisch zeggen dat het volgen van zeven sessies op zich tot een beter resultaat zal leiden. Bovendien was de power van deze studie laag, door de kleine aantallen van de subgroepen. Toekomstig onderzoek wordt aanbevolen om onderzoek te doen naar het optimale aantal sessies voor elke individuele deelnemer.

In de algemene discussie, hoofdstuk 7, worden de belangrijkste bevindingen van de voorgaande hoofdstukken beschreven en bediscussieerd in termen van methodologische kwaliteit, overwegingen voor implementatie van de preventieve strategie, implicaties voor de betrokken partijen, suggesties voor verdere verbetering van de preventieve benadering en aanbevelingen voor toekomstig onderzoek. Dit proefschrift laat zien dat de preventieve benadering een veelbelovende methode is. Het screeningsinstrument is in staat om werknemers met een hoog risico op toekomstig verzuim

en met milde tot ernstige depressieve klachten te identificeren. De preventieve interventie blijkt effectief in het voorkomen van langdurig ziekteverzuim en het reduceren van depressieve klachten. Voor de implementatie van de preventieve benadering in de bedrijfsgezondheidszorg moeten een aantal aandachtspunten in ogenschouw worden genomen, zoals het feit dat het uitvoeren van de preventieve benadering een omvangrijk en tijdsintensief proces inhoudt, waarbij vele partijen betrokken zijn. Speciale aandacht dient besteed te worden aan het begeleiden van geselecteerde werknemers om deel te nemen aan de preventieve interventie. Uit het onderzoek is gebleken dat de motivatie om daadwerkelijk deel te gaan nemen beïnvloed kan worden door bijvoorbeeld het niet ervaren van gezondheidsklachten, hetgeen zich kan voordoen omdat de focus van het onderzoek gericht is op werknemers met relatief milde gezondheidsklachten. Voor zowel de werknemer, de werkgever, zorgverzekeringen en de samenleving is de verwachting dat zij baat zullen hebben bij het invoeren van de preventieve benadering. Desondanks blijven er nog genoeg vragen onbeantwoord. Toekomstig onderzoek zou zich onder andere kunnen richten op een gedetailleerde analyse van de kosteneffectiviteit van de preventieve benadering, als ook op de toepassing van de preventieve benadering in verschillende soorten bedrijven en sectoren en bij verschillende doelpopulaties.