A systematic review to determine the factors that interfere with the duration of sick leave in subacute and chronic diseases.

Demedts Gilke, KULeuven

Promotor: Prof. Dr. Bert Aertgeerts, KULeuven

Co-promotoren: Dr. Patrick Coursier, KULeuven
Prof. Dr. Lode Godderis, KULeuven

Master Huisartsgeneeskunde
Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2023 – 2024

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.
Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Abstract

A systematic review to determine the factors that interfere with the duration of sick leave in subacute and chronic diseases.

BACKGROUND

The duration of prescribed disability in subacute and chronic pathology can vary from one day to several months. Subacute and chronic pathology is defined as pathology present for more than 6 weeks. It is prevalent and creates a large social cost. Research has already been conducted on the determinants influencing the frequency of sick leave, but not yet on the duration of incapacity.

METHODS

Possible factors influencing the duration of incapacity for work are sought to address and reduce it. This is done using a systematic review. Using the PICO principle, articles are searched in the Embase database. Exclusion criteria are articles older than 10 years, studies in children, articles that are not fully and freely available and study protocols.

RESULTS

126 articles were obtained. After selection based on title, abstract and exclusion criteria, 36 articles were retained. In general, the duration of disability is determined by biopsychosocial factors, behaviour, environmental factors and the presence of chronic physical, as well as psychiatric diseases. The duration of disability is positively influenced by cognitive behavioural therapy. In addition, there are some factors for each pathology.

DISCUSSION

With the factors identified, screening and prevention can be done to reduce disability and social costs. This search was conducted by 1 author. There are also articles included with some risk of recall, selection and reporting bias which requires further research on causal relationship and magnitude of impact in some areas.

OTHER

There is no funding for this review. This systematic review was not registered in PROSPERO. However, it was reported according to PRISMA.

Een systematische review om de factoren te bepalen die interfereren met de duur van arbeidsongeschiktheid bij subacute en chronische pathologie.

ACHTERGROND

De duur van voorgeschreven arbeidsongeschiktheid bij subacute en chronische pathologie kan verschillen van één dag tot enkele maanden. Subacute en chronische pathologieën worden gedefinieerd als pathologieën die meer dan 6 weken aanwezig zijn. Het is prevalent en zorgt voor een grote maatschappelijk kost. Er is reeds onderzoek gevoerd naar de determinanten die de frequentie van arbeidsongeschiktheid beïnvloeden, maar nog niet naar de duur van arbeidsongeschiktheid.

METHODEN

Er wordt gezocht naar mogelijke factoren die de duur van arbeidsongeschiktheid beïnvloeden om die te kunnen aanpakken en te verminderen. Dit wordt gedaan aan de hand van een systematische review. Met het PICO-principe worden artikels gezocht in de

database Embase. Exclusiecriteria zijn artikels ouder dan 10 jaar, studies bij kinderen, artikels die niet volledig en gratis beschikbaar zijn en studieprotocollen.
RESULTATEN
Er werden 126 artikels verkregen. Na selectie op basis van titel, abstract en exclusiecriteria worden 36 artikels weerhouden. Over het algemeen wordt de duur van arbeidsongeschiktheid bepaald door biopsychosociale factoren, gedrag, omgevingsfactoren en de aanwezigheid van chronische fysieke, maar ook psychiatrische ziekten. De duur van arbeidsongeschiktheid wordt positief beïnvloed door cognitieve gedragstherapie. Verder zijn er nog enkele factoren per pathologie.
DISCUSSIE
Nu de factoren geïdentificeerd zijn, kan er aan screening en preventie gedaan worden om de arbeidsongeschiktheid en maatschappelijke kosten te beperken. Deze zoekopdracht werd uitgevoerd door 1 auteur. Er zijn ook artikels geïncludeerd met risico op recall, selection en reporting bias waardoor er op sommige vlakken nog meer onderzoek nodig is naar de causale relatie en de grootte van impact.
ANDERE
Er is geen financiering voor deze review. Deze systematische review werd niet geregistreerd in PROSPERO. Er werd wel gerapporteerd volgens PRISMA.

Inhoudstafel

Abstract....3
Inhoudstafel....5
Inleiding....6
Methode....8
Resultaten....10
Depressie....16
Burn-out....19
Rugpijn....19
Postoperatieve pijn....23
Discussie/Limitaties....24
Conclusie....27
Bijlage....28
Bronnen....32

Inleiding

In de huisartsgeneeskunde zien we dagelijks verschillende pathologieën en bij velen wordt er arbeidsongeschiktheid voorgeschreven. Bij acute problematiek is dit meestal van korte duur, is er niet vaak verlenging nodig en er is een hoog percentage dat terug aan het werk gaat. Al zijn hier ook verschillen in van arts tot arts. Echter, bij subacute en chronische problematiek zijn er grotere verschillen in de duur van de arbeidsongeschiktheid, van één dag tot verschillende maanden. (1)
Subacute en chronische pathologieën zijn pathologieën die meer dan 6 weken aanwezig zijn. Patiënten herstellen hiervan moeilijker en hebben sneller recidief van hun klachten. 40% van de bevolking in België is afwezig geweest van het werk omwille van ziekte. De belangrijkste redenen van langdurig werkverzuim zijn psychische gezondheidsproblemen en problemen met het bewegingsapparaat zoals rugpijn. Dit is zowel bij bedienden als bij arbeiders zo. (2)

Zoals hierboven vermeld, is onder andere rugpijn een veel voorkomende reden van langdurig werkverzuim. 60 tot 80% van de westerste bevolking krijgt minstens 1 keer in zijn leven te maken met een episode van lage rugpijn. Dit komt overeen met 40,9/1000 patiënten/ jaar in Nederland en het aantal stijgt met de leeftijd. (1) 25% van de rugpijnklachten in Australië is chronisch. De helft daarvan was een jaar later nog niet hersteld. Bij rugpijn is er vaak ook recidief van de klachten. (3) In 95% van de gevallen is er ook geen lichamelijke oorzaak aan te tonen. Dit zorgt ervoor dat het moeilijker te behandelen is, wat tot een grote ziektelast leidt. Rugpijn is nummer één oorzaak van verloren gezonde levensjaren, namelijk 1300/100 000 inwoners. (4) Het zorgt ook voor een hoge maatschappelijke kost. De totale kosten van rugpijn in Nederland in 2002 is 4,3 miljard euro waarvan 12% kosten zijn door het consulteren van een huisarts, volgen van kinésitherapie en het nemen van medicatie enerzijds en 88% indirecte kosten door de arbeidsongeschiktheid en verlies aan productiviteit op het werk. (1) Rugpijn is dus een frequente reden van arbeidsongeschiktheid waarbij er veel chronisch en recidiverend ziekteverzuim is waardoor dit een grote maatschappelijke kost is.

Ook burn-out en depressie zijn veelvoorkomende pathologieën. 23% van de werkende populatie in juni 2023 in België zaten aan de rand van een burn-out (5), 20% van de bevolking heeft depressieve gevoelens. Op psychisch vlak zijn burn-out en depressie de meest voorkomende pathologieën. (6)

Er is al onderzoek gevoerd naar de frequentie van ziekteverzuim en de determinanten die tot arbeidsongeschiktheid doen aanzetten. Deze kunnen in drie grote groepen onderverdeeld worden. Groep één zijn determinanten op het werk, zijnde inhoud van het werk, werkrelaties, omstandigheden op het werk en arbeidsomstandigheden. Groep twee gaat over het persoonlijk welzijn en dus de ervaren werkload en gezondheidsklachten. Groep drie betreft individuele factoren zoals geslacht, burgerlijke status, educatielevel en levensstijl. (7) Tot nu toe werd voornamelijk bekeken naar de causale relatie en naar de frequentie van ziekteverzuim. Er zijn weinig studies die de impact van deze factoren bestudeerd hebben op de duur van arbeidsongeschiktheid.

In deze studie willen we nagaan welke factoren een verschil in de duur van arbeidsongeschiktheid geven. Is het verschil te verklaren door de pathologie? Zijn er

verschillen in de verschillende leeftijdsgroepen? Bij de verschillende statuten? Is er een verband tussen arbeidsongeschiktheid en de berekening van arbeidsongeschiktheidsuitkering? Zijn de verschillen te wijten aan eventuele behandelingen/aanpak? En wat als ze terug aan het werk gaan, is dit van lange duur?
Het doel van deze studie is het identificeren van de factoren die de duur van arbeidsongeschiktheid bepalen bij subacute en chronische pathologie en in welke mate ze die bepalen zodat we in de toekomst zo goed mogelijk de duur van arbeidsongeschiktheid kunnen inschatten. Ook het detecteren van risicofactoren en eventuele aanpak van langdurig werkverzuim wordt onderzocht . Op deze manier kan de patiënt zo goed mogelijk geïnformeerd worden en gemotiveerd worden en kan er tijdig ingegrepen worden.
In deze studie wordt nagegaan welke factoren tot nu toe gekend zijn in de literatuur die een invloed hebben op de duur van arbeidsongeschiktheid om in de toekomst te kunnen inzetten op deze factoren om de duur van arbeidsongeschiktheid te kunnen beperken.

Methode

We willen de factoren die de duur van arbeidsongeschiktheid bij subacute en chronische pathologie beïnvloeden, identificeren. Subacute pathologie wordt gedefinieerd als een ziektebeeld dat tussen de 6 en 12 weken aanwezig is. Chronische indien langer dan 12 weken aanwezig. (1)
Aangezien bijna elke pathologie subacuut en chronisch kan voorkomen, wordt het in deze studie beperkt tot veel voorkomende pathologieën, namelijk burn-out en depressie enerzijds en rugpijn en postoperatieve pijn anderzijds.
Er wordt een antwoord op deze onderzoeksvraag gezocht door middel van een systematic review. Er zal gebruikt gemaakt worden van de database Embase voor het zoeken van studies om deze onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden.

Bij Embase wordt het zoeken naar artikels opgezet volgens het PICO-principe. Bij de 'P' van 'Population', worden de termen 'back pain', 'depression', 'burnout' en 'postoperative period' met al hun synoniemen opgenomen. Ook de termen 'chronic disease' en 'subacute disease' met hun respectievelijke synoniemen worden aan de zoektermen toegevoegd. De 'I' van 'Intervention' en de 'C' van 'Comparison' wordt open gelaten om geen enkele interventie te mislopen. De 'O' van en 'Outcome' wordt vervolledigd met de term 'sick leave' en 'absenteeism' met ook hier de synoniemen.
Er worden bijkomende filters gebruikt om op Engelstalige artikels van de voorbije 10 jaar te selecteren en om artikels en reviews te verkrijgen zonder verdere specificatie van soort artikel en review. Echter studieprotocollen en artikels over kinderen worden geëxcludeerd. Dit geeft het volgende:

('chronic disease'/mj OR 'chronic disease' OR 'chronic illness' OR 'subacute disease'/mj) AND ('backache'/mj OR 'back ache' OR 'back pain' OR 'back pain syndrome' OR 'backache' OR 'backpain' OR 'dorsalgia' OR 'pain, back' OR 'depression'/mj OR 'central depression' OR 'clinical depression' OR 'depression' OR 'depressive disease' OR 'depressive disorder' OR 'depressive episode' OR 'depressive illness' OR 'depressive personality disorder' OR 'depressive state' OR 'depressive symptom' OR 'depressive syndrome' OR 'mental depression' OR 'parental depression' OR 'burnout'/mj OR 'burn-out' OR 'burn-out syndrome' OR 'burnout' OR 'burnout syndrome' OR 'burnout, psychological' OR 'psychological burn-out' OR 'psychological burnout' OR 'postoperative period'/mj OR 'postoperative period' OR 'postoperative phase') AND ('medical leave'/mj OR 'medical leave' OR 'sick leave' OR 'absenteeism'/mj OR 'absence, disability' OR 'absenteeism' OR 'disability absence' OR 'sickness absence' OR 'sickness absenteeism' OR 'time loss, work' OR 'work absence' OR 'work absenteeism' OR 'work day loss' OR 'work time loss' OR 'return to work'/mj OR 'return to work') AND ([article]/lim OR [review]/lim) AND [english]/lim AND [2014-2024]/py

Deze artikels worden verder manueel geselecteerd aan de hand van de titel, abstract en artikel zelf door 1 auteur. Alle titels die over rugpijn, depressie, burn-out, postoperatieve pijn, chronische ziekten of absenteïsme gaan, worden geïncludeerd en wordt het abstract gelezen. Indien er twijfel is over de titel, wordt het abstract gelezen. Als het abstract gaat over rugpijn, depressie, burn-out, postoperatieve pijn en subacute of chronische ziekten enerzijds en over absenteïsme anderzijds, worden de artikels geïncludeerd.

Studieprotocollen, artikels die meer dan 10 jaar geleden gepubliceerd zijn op Embase, artikels die niet beschikbaar zijn in het Engels of betalend zijn, worden geëxcludeerd. Daarna worden ook de artikels die dubbel voorkomen, geëxcludeerd. Zie

Inclusiecriteria	Exclusiecriteria
Artikels vanaf 2014	Artikels gepubliceerd voor 2014
	Artikels zonder beschikbare tekst
	Artikels met betalende tekst
Artikels in het Engels	Artikels met tekst niet in het Engels
	Artikels met kinderen als studiepopulatie
	Studieprotocollen

Table 1.

Inclusiecriteria	Exclusiecriteria
Artikels vanaf 2014	Artikels gepubliceerd voor 2014
	Artikels zonder beschikbare tekst
	Artikels met betalende tekst
Artikels in het Engels	Artikels met tekst niet in het Engels
	Artikels met kinderen als studiepopulatie
	Studieprotocollen

Table 1 In- en exclusiecriteria

Deze zoekstrategie werd van januari 2022 tot en met 20 april 2024 geconsulteerd. Er werden in deze periode 126 artikels op Embase gevonden.

Aangezien deze studie louter een literatuurstudie is, is heeft deze studie geen goedkeuring van de ethische commissie nodig.

Dit studieprotocol is niet geregistreerd in PROSPERO. Het PRISMA-principe werd gevolgd.

De data die we willen bekomen zijn determinanten die de duur van arbeidsongeschiktheid kunnen verkorten of verlengen en eventueel hoeveel korter of langer.

Resultaten

Er werden 126 artikels bekomen bij het ingeven van de zoekstrategie in de database. Na selectie van de artikels werden 36 artikels geselecteerd van de 126 artikels. 3 artikels werden geëxcludeerd door artikels die dubbel aanwezig waren, 4 waarvan de volledige tekst niet beschikbaar was of niet gratis te bezichtigen. Nog eens 4 artikels werden geëxcludeerd omdat de artikels over kinderen en adolescenten gingen en niet over volwassenen. Nog eens 6 werden geëxcludeerd omdat het studieprotocollen zijn. Zie **Error! Reference source not found.**. De overige 36 artikels werden volledig gelezen. Zie Tabel 2. Alle determinanten, met name medicatie, interventies, biopsychosociale en demografische factoren, … enzovoort, die een invloed hebben op de arbeidsongeschiktheid in het algemeen, bij depressie, burn-out, rugpijn en postoperatieve pijn worden weerhouden. Dit wordt zonder hulpmiddelen of geautomatiseerde middelen gedaan door 1 auteur.

De artikels zijn van verschillende landen, namelijk van Brazilië, Amerika, Europa (Spanje, Finland), China en Australië. 2 studies gaan over medicatie, 9 gaan over de impact van een interventie. Er zijn ook verschillende soorten studies geïncludeerd, namelijk systematic reviews, 1 case study, RCT's, cross-sectionele studies en cohort studies. Dat zorgt voor in totaal 191 geïncludeerde artikels en 980 123 patiënten, gaande van 52 tot 372 370 patiënten per studie.

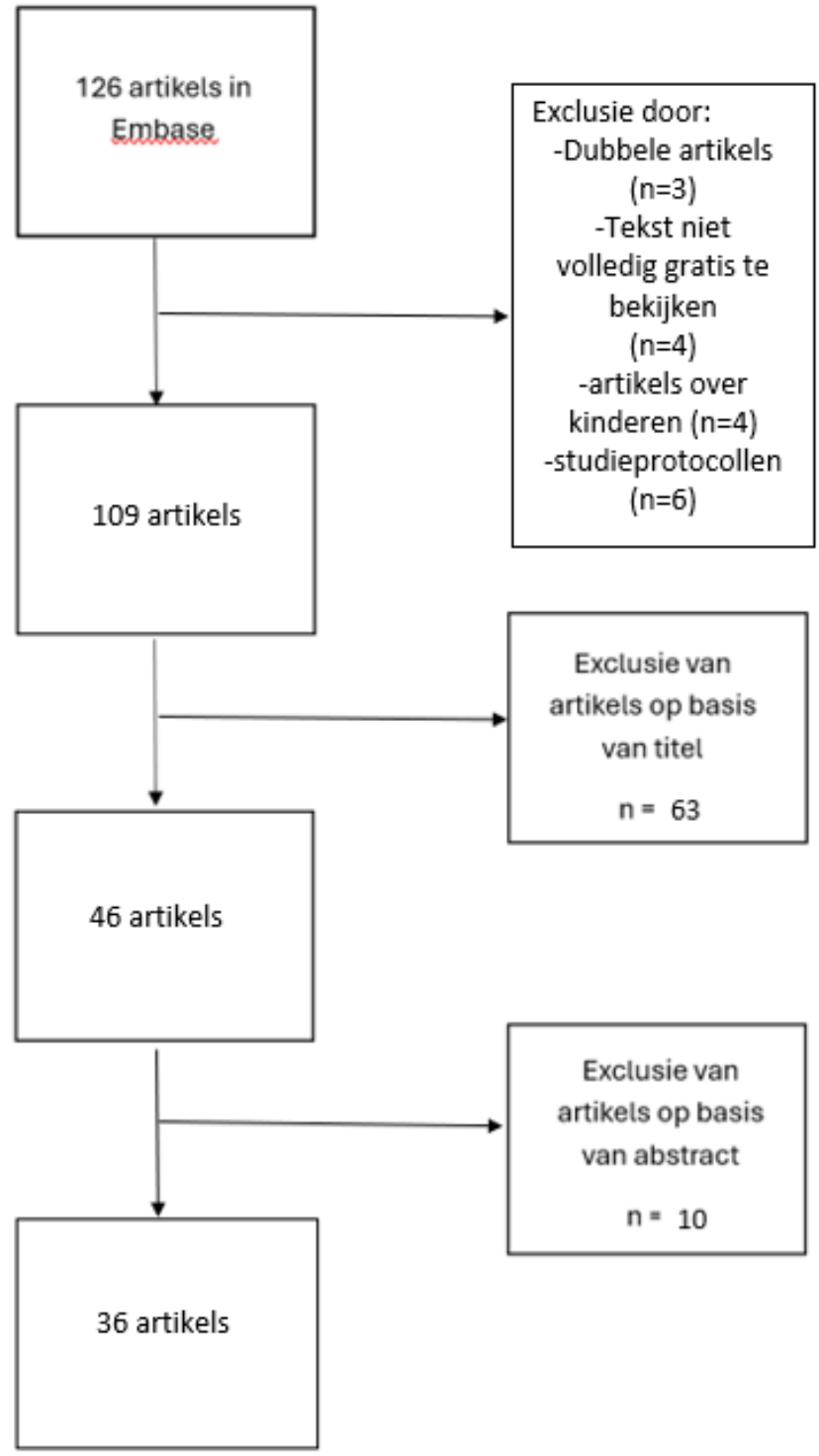


Figure 1 Selectie van artikels

Titel	Auteur	Jaar	Soort studie	Topic	Aantal pt/artikels
Characterization of burnout among Spanish family physicians treating fibromyalgia patients: The EPIFFAC study	Harret, M et al.	2023		Burn-out	504 pt
The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy in Helping People on Sick Leave to Return to Work: A Systematic Review and Meta-analysis	Xu H et al.		Systematic review en meta-analyse	Absenteïsme	15 RCT 1 727 pt
Prevalence of Comorbidity and Its Effects on Sickness-Absenteeism among Brazilian Legislative Civil Servants	Sampaio F et al.	2023		Absenteïsme	4 149 pt
Patient-led integrated cognitive behavioural therapy for management of long COVID with comorbid depression and anxiety in primary care - A case study	Skilbeck, L	2022	Case study	Depressie	1 pt
Effect of tofacitinib on pain, fatigue, health-related quality of life and work productivity in patients with active ankylosing spondylitis: results from a phase III, randomised, double-blind, placebo-controlled trial	Navarro-Compan V, et al.	2022	RCT	Rugpijn	269 pt
Intervention targeted at physicians' treatment of musculoskeletal disorders and sickness certification: an interrupted time series analysis	Kausto J, et al.	2021		Rugpijn	86 970 pt
The association between mental-physical multimorbidity and disability, work productivity, and social participation in China: a panel data analysis	Pan T, et al.	2021		Absenteïsme	5 616 pt
Six things you need to know about low back pain	Baxter G, et al.	2020		Rugpijn	9 512 pt
Higher leisure-time physical activity is associated with lower sickness absence: Cross-sectional analysis among the general	López-Bueno R, et al.	2020		Absenteïsme	234 pt
Prevalence of Juvenile Fibromyalgia Syndrome Among Children and Adolescents and its Relationship With Academic Success,	Çagliyan Türk A et al.	2020	Cross-sectionele studie	Depressie	506 pt

Depression and Quality of Life, Çorum Province, Turkey					
Landmark Analysis Exploring the Optimal Period for Intensive Monitoring after Return to Work for Employees with Sickness Absence Due to Common Mental Disorders	Mishima M, et al.	2021		Absenteïsme	
Characterization of burnout among Spanish family physicians treating fibromyalgia patients: The EPIFFAC study	Torres X, et al.	2020	Cross-sectionele studie	Burn-out	
Nonspecific Low Back Pain and Return to Work	Becker B, et al.	2019		Rugpijn en absenteïsme	
Oncological Rehabilitation	Rick O, et al.	2017	Review	Absenteïsme	
Systematic review: Factors associated with return to work in burnout	Kärkkäinen R, et al.	2017	Systematic review	Burn-out en absenteïsme	1 345 pt
Return-to-work interventions for sick-listed employees with burnout: a systematic review	Lambreghts C, et al.	2023	Systematic review	Burn-out en absenteïsme	8 artikels
Predictors of return to work for people on sick leave with depression, anxiety and stress: secondary analysis from a randomized controlled trial	Bjørkedal S, et al.	2023		Depressie en absenteïsme	1 245 pt
Prevalence and associated occupational factors of low back pain among the bank employees in Dhaka City	Ali M, et al.	2020	Cross-sectionele studie	Rugpijn	593 pt
Psychological capacity limitations according to Mini-ICF-APP are differently related with sick leave in patients from different professional fields	Muschalla B	2019	Cross-sectionele studie	Absenteïsme	263 pt
Social Influences on Peer Judgments about Chronic Pain and Disability	Anastas T, et al.	2019		Absenteïsme	71 pt
Predictors of Return to Work 12 Months After Solid Organ Transplantation: Results from the Swiss Transplant Cohort Study	Vieux L, et al.	2019		Absenteïsme	636 pt
Role of rehabilitation in chronic stress-induced exhaustion disorder: A narrative review	Wallensten J, et al.	2019	Review	Absenteïsme en burn-out	36 artikels
Chronic Diseases and Employment: Which Interventions Support the Maintenance of Work	Nazarov S, et al.	2019	Systematic review	Absenteïsme en chronische ziekten	15 artikels

Tabel 2 De geselecteerde artikels, n=36

and Return to Work among Workers with Chronic Illnesses? A Systematic Review					
Lifestyle factors and risk of sickness absence from work: a multicohort study	Virtanen M, et al.	2018	Multicohort studie	Absenteïsme	74 296 pt
Rates and predictors of recurrent work disability due to common mental health disorders in the United States	Gaspar F, et al.	2018		Depressie en absenteïsme	282 419 pt
Long-term sickness absence of 32 chronic conditions: a Danish register-based longitudinal study with up to 17 years of follow-up	Nexo M, et al.	2018		Absenteïsme en	102 746 pt
Effectiveness of Integration and Re-Integration into Work Strategies for Persons with Chronic Conditions: A Systematic Review of European Strategies	Sabariego C, et al.	2018	Systematic review	Absenteïsme en rugpijn	21 artikels
Evaluation of a randomized controlled trial on the effect on return to work with coaching combined with light therapy and pulsed electromagnetic field therapy for workers with work-related chronic stress	Nieuwenhuijsen K, et el.	2017		Absenteïsme	96 artikels
Strategies for Worksite Health Interventions to Employees with Elevated Risk of Chronic Diseases	Meng L, et al.	2017	review	Absenteïsme	1 131 pt
Impact of Anxiety and/or Depressive Disorders and Chronic Somatic Diseases on disability and work impairment	Bokma W, et al.	2017		Depressive en absenteïsme	2 371 pt
Psychosocial Factors Related to Functional Restoration Treatment Completion and Return-to-Function for Patients with Chronic Disabling Occupational Musculoskeletal Disorders	Howard K, et al.	2017		Absenteïsme	200 pt
Regular use of medication for musculoskeletal pain and risk of long-term sickness absence: A prospective cohort study among the general working population	Sundstrup E, et al.	2017	Cohort studie	Rugpijn en absenteïsme	9 544 pt

Arbeidsongeschiktheid is het niet aanwezig zijn op het werk van werknemers (8) of zelfstandigen (9) door persoonlijke ziekte. Volgens de International Labor Organisation (ILO) is arbeidsongeschiktheid de afwezigheid op het werk door de onmogelijkheid om het werk uit te voeren door ziekte, ongeval of risico van transmissie van de ziekte. Chronische arbeidsongeschiktheid wordt gedefinieerd als een langere periode van opeenvolgende dagen niet aanwezig zijn op het werk door persoonlijke ziekte. Die persoonlijke ziekte is een multifactorieel iets dat beïnvloed wordt door socio-demografische factoren, gedrag en omgevingsfactoren. (8)

Arbeidsongeschiktheid wordt veroorzaakt door **slechte werkomstandigheden, slechte relatie met de collega's en supervisoren,** maar ook door **de sociale verzekering** van een land. Dit zorgt om een verlies van 3,6% van de werkuren in Denemarken, in de Europese Unie in het jaar 2000 heeft 14,5% van de mensen één dag ziekte genomen en in Brittannië was dit goed voor 175 miljoen werkdagen in 2006 wat overeenkomt met 7 dagen per werknemer per jaar. Dit zou op zijn beurt zorgen voor een lagere productiviteit. 1% meer arbeidsongeschiktheid zorgt voor 0,66% minder productiviteit. (9)

Chronische ziekten komt wereldwijd voor. 52% van de populatie in Brazilië heeft een chronische ziekte, in Denemarken is dat 56,8% (8), 62,98% in Zuid-Afrika (10) en in Amerika zijn dat 133 miljoen mensen. (11) In China zou 51% van de mensen tussen 50 en 54 jaar en 71% van de mensen boven 75 jaar multimorbiditeit hebben. (8) Gemiddeld hebben mensen 2,3 aandoeningen. (10) Het zijn voornamelijk mannen die een comorbiditeit hebben (40% vs 15% bij vrouwen 1 comorbiditeit, 12% vs 2% 2 of meer comorbiditeiten). (12) De meest voorkomende chronische ziekten zijn hoge cholesterol (48%), artritis (35%) en hypertensie (31%). (13)
Chronische ziekten hebben een invloed op de publieke en de private organisaties. Het heeft bovendien ook een impact op de kwetsbaarheid van de gezondheid waardoor mensen met chronische ziekten meer arbeidsongeschiktheid zijn. De morbidity burden is de totale belasting van 2 of meer psychologische aandoeningen of andere ziekte met impact op de psychologische reserve van een individu. De status van de gezondheid is geassocieerd met de arbeidsongeschiktheid. Mensen met een lage morbidity burden rapporteren symptomen heviger, hebben minder werk verricht en zijn meer afwezig op het werk. De morbiditeit en multimorbiditeit zijn geassocieerd met negatieve gezondheidsuitkomsten, al zou dat een matige correlatie zijn. Mensen met chronische ziekte hebben dus een hoger risico op arbeidsongeschiktheid. (8) 12,4% van de mensen met comorbiditeiten zou wel eens thuis zijn van het werk en dit voornamelijk bij depressie. (10) Elke werknemer in Europa tussen 1970 en 2019 is ongeveer 11,5 dagen per jaar niet op het werk omwille van ziekte bij een chronische ziekte. In een Braziliaanse studie bleek dit 8,73 dagen per jaar per werknemer te zijn. In Canada en Australië is dit 11,6 dagen, in de UK 4,4 dagen. (8) Hoe meer comorbiditeit er is, hoe meer dagen arbeidsongeschiktheid er zijn (12) en dat tot 6,34 keer meer. Dit effect is nog groter als de comorbiditeiten ook een medische behandeling nodig hebben. Men verwacht dat dit met de jaren meer prevalent zal worden aangezien er meer blootstelling is aan de risicofactoren, namelijk obesitas, roken, fysieke inactiviteit en de ouder wordende populatie. Arbeidsongeschiktheid bij mensen met chronische ziekten zorgt bovendien voor een negatief economisch effect, namelijk -3,94%. (8) en kost de maatschappij $1,600 per jaar per werknemer. (13)

Daarnaast is ook de **leeftijd** van de werknemer een beïnvloedende factor. Hoe ouder de werknemer is, hoe langer ze ergens aan het werk zijn en ook hoe ouder de werknemer, hoe meer comorbiditeiten ze hebben en dus hoe meer ziekteverzuim er is. Dus hoe ouder de werknemer, hoe meer ze afwezig zijn op het werk. (8)

Het soort werk van de werknemer maakt een ook een verschil. Zo zijn mensen met een **job** in de gezondheidssector, het onderwijs en de publieke veiligheid, meer arbeidsongeschikt. Dit wordt verklaard worden door het directe contact met het publiek, hoge sociale vraag en/of operationele moeilijkheden van de leerkrachten en veiligheids- en gezondheidsprofessionals. (8) Leerkracht zijn vraagt meer teamwork en assertiviteit. Naargelang het beroep is er een andere tolerantie van het functioneren van een person en dat functioneren bepaalt de arbeidsongeschiktheid. Het heeft ook te maken met de vereisten op het werk want als de vereisten niet overeenkomen met het functioneren, is er arbeidsongeschiktheid. (14)

Er is geen verschil in dagen arbeidsongeschiktheid in het algemeen qua geslacht. (8)

Over het algemeen zorgen slechte werkomstandigheden, sociale verzekering, chronische ziekten, grotere leeftijd en bepaalde jobs voor meer arbeidsongeschiktheid. Verschillende studies toonden aan dat mentale gezondheidsproblemen, musculoskeletale problemen, trauma en ademhalingsproblemen grote redenen zijn voor arbeidsongeschiktheid. (8) Daarom wordt er in deze studie verder ingegaan op ziekteverlet bij depressie, burn-out, rugpijn en postoperatieve pijn.

Depressie

Depressie is de derde grootste comorbiditeit (8), namelijk 5,5% van de bevolking heeft een depressie (10), in Brazilië is dat 10,2% van de bevolking. (8) Depressie is ook de grootste reden van ziekte. (9) 35-50% van de mensen in de US met depressie zijn arbeidsongeschikt, in Nederland is dat 42%. (15) Ook bij huisartsen is depressie veel voorkomend, 47% van de huisartsen heeft burn-out, depressie of beide. (16) Een patiënt is gemiddeld 1,4 dagen afwezig ten gevolge van depressie, (8) in Zuid-Afrika zou dat 27,2 dagen zijn. (10) Bij onderzoek bij de Braziliaanse universiteitsmedewerkers zou 30% recidiverende depressies hebben (8), in Finland zou 60% van de mensen die 1 depressie hebben doorgemaakt, nog een herval krijgen tijdens hun leven. (15) Depressie zorgt ook voor een mindere quality of life, minder productiviteit, minder prestaties en meer kosten. (15)

53% van het ziekteverlof bij **vrouwen** in 2019 in Zweden was omwille van depressie, terwijl dit 42% is bij mannen. (9) Ook in Nederland (17) en in Brazilië is dit voornamelijk bij vrouwen. De prevalentie van depressie is daar 14,7% bij vrouwen, 5,1% bij mannen. Vrouwen worden dus vaker gediagnosticeerd met mentale aandoeningen dan mannen. Hiervoor zijn twee mogelijke verklaringen. Een eerste is dat het voor mannen minder aantrekkelijk is om therapie te volgen. Een andere verklaring is dat het ligt aan de visie van de mannen. Mannen denken dat ze niet kwetsbaar mogen zijn waardoor mannen moeilijk hulp kunnen aannemen. (8)

Depressie geeft klachten zoals insomnia, anhedonie, vermoeidheid en verminderde concentratie. Deze klachten zorgen voor een slecht werkvermogen. Een symptomatische behandeling van veel voorkomende mentale aandoeningen, waaronder depressie, zijn niet voldoende om het aantal dagen arbeidsongeschiktheid te verminderen. Dit komt omdat de situatie op het werk en de manier van omgaan hiermee, niet aangepakt wordt. Interventies zoals **cognitieve gedragstherapie** zou dat wel doen. Het zou helpen om terug aan de slag te gaan door de patiënten te leren omgaan met de gewoonten op het werk. Ze leren er bewust worden van de gedachten en gedragingen en hun negatieve reacties te vervangen door positieve uitzichten. Ze leren er ook om positieve relaties met het werk op te bouwen. Dat doen ze door bekrachtiging, educatie en vormgeving om zo meer weerstand te kunnen bieden en meer voldoening te hebben op het werk. Patiënten gaan hierdoor gemiddeld 3.649 (95% Cl − 5.253 tot − 2.046; $p < 0.001$) dagen sneller terug aan het werk als de cognitieve gedragstherapie via internet gegeven werd. Het is op vlak van duur van arbeidsongeschiktheid anderhalve keer beter (1.5 (95% Cl 1.019 tot 1.722; $p < 0.05$)) dan de controlegroep.
Wanneer de therapie fysiek gegeven werd, konden werknemers 8.673 (95% CI − 15.550, − 1.797, $p < 0.05$) dagen sneller terug aan het werk, waarschijnlijk omdat er dan meer betrokkenheid en verantwoordelijkheidsgevoel is van de patiënt.
Het verschil in dagen ziekteverlet bij sessies in groep (9.476 (95% CI − 11.247, − 7.704, $p < 0.001$)) is groter dan het verschil bij sessies die 1 op 1 gegeven worden. Dit kan verklaard worden door de mogelijkheid van communicatie met groepsleden waardoor er meer positieve invloed van de anderen komen en er normalisatie is van hun symptomen in de groep.
Wanneer ze ook huiswerk meekregen om tussen de sessies door verder te oefenen, zorgde dat opnieuw voor 2 extra dagen minder arbeidsongeschiktheid. Meerdere geïntegreerde sessies hadden meer effect dan 1 enkele. De combinatie van interventies, één gebaseerd op het werk en een andere interventie, helpen meer en zorgen voor een kortere arbeidsongeschiktheid.
Ook de duur en hoelang de sessies gegeven werden, maakt een verschil. Sessies die meer dan 90 minuten duren, zorgen voor 9.95 dagen minder ziekteverlet in vergelijking met 0.7 dagen indien de sessies minder dan 90 minuten duren.
De werknemers zijn bovendien ook meer productief. Cognitieve gedragstherapie kan ook een nuttig interventiemodel zijn voor de management van andere chronische problemen waar er niet meteen een behandeling voor is. Echter hier was slechts een algemeen verschil van 3.65 dagen gerapporteerd en moet afgewogen worden met de tijd en de kosten van cognitieve gedragstherapie. (9)

Ook andere **psychosociale ondersteuning** kan helpen. Bijvoorbeeld ondersteuning op de werkplek om herval te voorkomen, het opkrikken van de zelfzekerheid van de werknemer, maar ook ondersteuning van de supervisor op het werk omdat die kan zorgen voor aanpassingen op het werk. Deze zorgen voor evenveel effect op de duur van arbeidsongeschiktheid, maar er is aangetoond dat slechts 10% van de deelnemende werknemers wenste begeleiding van de supervisor van het werk en een psycholoog op het werk. (9)

9,3% van de chinese bevolking in 2013 heeft een mentale aandoening gehad en dit is meer prevalent geworden in de voorbije 30 jaar. Dit is te wijten aan **fysieke multimorbiditeit.** (18)

De aanwezigheid van fysieke multimorbiditeit is prevalenter geworden met de leeftijd, lagere socio-economische status en werknemers met vast contract. (15) 43% van de populatie had een mentale-fysieke multimorbiditeit in 2011 en dit werd 50% in 2015. Het beïnvloed de productiviteit en het inkomen, voornamelijk in hoge inkomenslanden. Tegenwoordig wordt er enkel aan genezing gedaan en dat zorgt voor hoge kosten in de gezondheidszorg. Het is moeilijk om een preventief, curatief en ondersteunende gezondheidszorg te verzorgen en terugbetaling te voorzien.
Er is een associatie tussen mentale en fysieke multimorbiditeit en deze is bidirectioneel. 40% van de mensen met multimorbiditeit heeft fysieke en mentale multimorbiditeit (18) en deze werken synergistisch op arbeidsongeschiktheid. (17)
Cormorbiditeiten zorgen voor een grotere burden en meer vermoeidheid dat depressie kan induceren. Het hebben van een comorbiditeit zorgt voor anderhalf keer meer kans op herval van arbeidsongeschiktheid door depressie. Dit wordt 1,73 keer meer kans indien 2 of meer comorbiditeiten. (15) Depressie zorgt voor een mindere ADL en minder participatie in het sociale gebeuren, maar niet voor een vroeger pensioen. Depressie zorgt wel voor gemiddeld 4,5 dagen ziekteverlet in Europa, wat meer is dan 1 fysieke chronische aandoening. De aanwezigheid van fysieke multimorbiditeit en depressie zorgen voor een additief effect op ADL, arbeidsongeschiktheid en sociale participatie. Depressie in combinatie met één fysieke aandoening zorgt voor een goede 2 dagen meer ziekteverzuim. Er is ook een additief effect van depressie en astma (gemiddeld 18,6 dagen meer arbeidsongeschikt), digestieve systeemziekten (33,3 dagen) en een synergistisch effect met hypertensie (28,3 dagen). Ook bij hoge cholesterol en kanker zou er een synergistisch effect zijn op de arbeidsongeschiktheid in Australië. (18) Bij de aanwezigheid van algemeen cardiovasculaire ziekten (HR=1.54, 95%CI 1.25–1.89), chronische hypertension (HR=1.46, 95%CI 1.29–1.66), musculoskeletale aandoeningen (HR=1.34, 95% CI 1.23–1.45) en diabetes (HR=1.72, 95% CI 1.49-2.00) is er meer kans op een episode van arbeidsongeschiktheid in vergelijking met episode van arbeidsongeschiktheid door depressie zonder cormorbiditeiten. Er zou bovendien ook meer risico zijn op permanente arbeidsongeschiktheid. (15)

18% van de mensen met depressie die hiervoor thuis zijn van het werk, heeft ook **psychiatrische comorbiditeiten** en deze zorgen voor meer invloed op arbeidsongeschiktheid dan fysieke comorbiditeiten.(15)

Bij zelfstandigen en ambtenaren is de arbeidsongeschiktheid minder dan die van **werknemers**, in deze studie als werknemer in de landbouw. (18) Werknemers met een **vast contract**, blijken meer frequent recidiverend ziekteverzuim te hebben ten gevolge van depressie. (15)

Na terugkeer naar het werk, is er vaak snel terug herval. 90% van het herval van arbeidsongeschiktheid gebeurd binnen de 3 jaar. Voor mensen die in het verleden **al vaak afwezig waren** op het werk, is het moeilijker om aan het werk te blijven. Het is 4.86 keer meer waarschijnlijk dat ze zullen hervallen in hun arbeidsongeschiktheid. (19) Bij andere chronische en acute aandoeningen wordt dit ook gezien, maar 3 keer minder dan bij chronische depressie. Risicofactoren zijn jonge leeftijd, wonen in geen gebied met veel academici, werken per uur, reeds psychiater geconsulteerd en soort werk. (20) Gemiddeld is er na 10 maanden terug herval en is de patiënt terug opnieuw afwezig van het werk. Voornamelijk de eerste 18 maanden is belangrijk om intensief te monitoren. Andere studies

toonden aan dat voornamelijk de eerste 15 maanden belangrijk zijn (19) en gemiddeld 23 maanden tussen 2 episoden zitten. (15) Door deze mensen intensief te monitoren, zouden ze minder snel hervallen (19) want hoe meer tijd tussen herval, hoe kleiner de kans op herval. Eens patiënten 24 maanden terug aan het werk zijn, hervalt 23% indien geen comorbiditeiten, 40% indien psychiatrische comorbiditeiten. Het is niet enkel een indicator voor een nieuwe episode van arbeidsongeschiktheid, maar ook voor de duur van arbeidsongeschiktheid. Frequent en langdurige arbeidsongeschiktheid in het verleden is een voorspeller voor langdurig ziekteverzuim in de toekomst. (15)

Werknemers met een episode van depressie samen met **angst**, zijn langer arbeidsongeschikt. (8) Dus het aanpakken van angst bij een depressie kan zorgen voor een korter ziekteverlet.

Overige factoren zoals nu en dan **hevig drinken** (1·90, 1·41–2·56; 15·2%), **roken** (1·70, 1·42–2·03; 11·8%), **weinig fysieke activiteit** (1·67, 1·42–1·96; 19·8%) en **obesitas** (1·38, 1·11–1·71; 5·6%) geven meer en langer ziekteverzuim. (21) Ook **slaap** en interventies die de slaap verbeteren zijn belangrijke factoren gebleken. (22)

De arbeidsongeschiktheid omwille van depressie is een economische kost van 610 biljoen dollar per jaar door verminderde werkzaamheid en verminderde productiviteit. (9) Depressie is bovendien ook gelinkt met een mindere kwaliteit van leven en mortaliteit (23) dus het loont zeker de moeite om actie te ondernemen.

Burn-out

Gedachten en gedrag leiden tot stress, dat op zijn beurt kan leiden tot burn-out. Die gedachten en gedragingen kunnen ook worden gebruikt voor de verlichting van stress. Door **cognitieve gedragstherapie** toe te passen kunnen deze factoren ten goede worden gebruikt, onder controle worden gehouden zodat patiënten terug aan het werk kunnen en bovendien meer productief kunnen zijn. (9)

Eens mensen terug aan het werk gaan na arbeidsongeschiktheid, is er vaak terug herval. Vaak komt dit voor kort na de terugkeer. Bij mensen die **al vaak afwezig waren op het werk**, is het moeilijker om aan het werk te blijven. Hazard ratio is 4,86. 90% van het herval van arbeidsongeschiktheid gebeurt binnen de 3 jaar na het herstarten. De eerste 15 tot 18 maanden dat men terug aan het werk is, is belangrijk om intensief te monitoren. Gemiddeld is er na 10 maanden terug herval en is de patiënt opnieuw afwezig van het werk. Door deze mensen intensief op te volgen, zou men herval van arbeidsongeschiktheid kunnen vermijden. (19)

Rugpijn

Rugpijn is de meest frequente comorbiditeit (8) (24) en de tweede meest voorkomende reden van ziekteverlof, (9) maar heeft globaal gezien het meeste jaren met arbeidsongeschiktheid op zijn naam staan. (17) Het gaat meestal voorbij binnen 6 weken, maar kan soms nazinderen tot 12 maanden. De meeste episoden van lage rugpijn zijn zelflimiterend en niet ernstig. Chronische rugpijn en herval van rugpijn kan voorkomen. 1/3

van de mensen die een episode van lage rugpijn hebben gehad, krijgt later herval. (25) 69% van de responders hebben minstens 1 episode van lage rugpijn in het voorbije jaar, 31,8% had meer dan 6 zo'n episoden. (26) 20,8% nam in 2010 medicatie hiervoor. (27) Chronische rugpijn wordt gedefinieerd als pijn dat meer dan 3 maanden aanhoudt en zich manifesteert in spieren, beenderen, ligamenten, pezen en zenuwen. Het komt bij elk soort werk voor, zowel bij bureauwerk als in de bouw. Het is dan ook belangrijk om fysiek actief te blijven en het werk zo snel mogelijk terug te hervatten. De arbeidsongeschiktheid en het verlies in productiviteit door chronische lage rugpijn is in de US tot 28 biljoen USD. Het is vaak te wijten aan spieroverbelasting, recidiverende spierontstekingen en het liften van zware gewichten. (9)

Het wordt echter wel beïnvloed door tal van sociale, psychologische, economische, gezondheids-, culturele en wettelijke factoren. Fysieke therapie door kinesitherapie is effectief, maar interventie op **de biopsychosociale factoren** is meer effectief. Het is belangrijk om die tijdig te ontdekken zodat er preventief kan gewerkt worden. Enkele screeningstools om dat te doen zijn de STarT Back Screening Tool (Figure 1; Figure 2), örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire (Figure 3) en de Preventing the Inception of Chronic Pain. Voornamelijk de eerste is de meest belovende. (25) Er bestaan multidisciplinaire behandelingsprogramma's die chronische pijn aanpakken aan de hand van deze biopsychosociale factoren. Als patiënten deze behandeling afmaakten, kon 90,4% binnen het jaar terug aan het werk. Bij mensen die deze niet afmaakten, was dit slechts 40,6%. Bij degenen die het programma afmaakten, is het resultaat ook nog afhankelijk van de leeftijd en misbruik/gebruik van opiaten. (28)

Rugpijn is prevalent bij bedienden omwille van hun sedentair **beroep**, maar ook het aantal uren ze werken per dag en het aantal jaar dat ze al aan het werk zijn, zijn factoren die rugpijn kunnen uitlokken. (29)

Niet mentale aandoeningen spelen ook een rol. Mensen uit Australië met lage rugpijn die tevens ook een **hartaandoening** hebben, hebben minstens 10 keer zoveel kans om uit te vallen op het werk. (8)

Overige factoren zoals het hebben van **overgewicht** (1·30, 95% CI 1·21–1·40) en **lage fysieke activiteit** (1·23, 1·14–1·34; 7·8%) worden ook geassocieerd met meer en langere arbeidsongeschiktheid. (21)

Depressie is prevalent bij patiënten met chronische rugpijn. Het zorgt voor meer invaliditeit en minder goede uitkomsten bij behandeling. Er zijn interventies die via het internet kunnen gevolgd worden, die depressie kunnen voorkomen en genezen. Voornamelijk de mensen met een matige depressie en een relatieve lage zelfredzaamheid hebben het meeste baat hierbij. Er is helemaal geen effect bij patiënten die al een hoge zelfredzaamheid hebben. (26) Ook psychiatrische aandoeningen in het algemeen zijn vaker voorkomend bij chronische rugpijn. 77% van de mensen met chronische rugpijn zouden ooit in hun leven een psychiatrische diagnose krijgen. (28)

Cognitieve gedragstherapie kan bijvoorbeeld bij rugpijn helpen om zich aan te passen naar de gewoonten op het werk en daardoor terug aan de slag te kunnen. Het werkt

probleemgericht en focust zich op het verbeteren van de huidige cognitie en gedachtenprocessen. Men gaat meer bepaald de mensen leren bewust te zijn van de gedachten en gedragingen. Patiënten leren er individueel de obstructieve gedachten te identificeren en de gedragingen aan de negatieve gevoelens te linken. In tweede tijd worden die negatieve instinctieve reacties vervangen door gevarieerde dagelijkse scenario's met meer positieve uitkomsten. Het gedrag kan ook aangepakt worden door verschillende andere technieken waar men de functionele status van de werknemers kan versterken, oefenen en vormgeven, maar ook om hen te helpen om positieve relaties met het werk op te bouwen. Het is een nuttig interventiemodel voor de management van chronische problemen waar er geen onmiddellijke behandeling voor is. Het is dus een aanrader om cognitieve gedragstherapie toe te passen bij mensen die al lange termijn arbeidsongeschiktheid zijn omdat het kan helpen om met gedrag en gedachten om te gaan, onderliggende reden van arbeidsongeschiktheid te verwerken. De positieve bekrachtiging en gedragsveranderingen kunnen helpen bij de veerkracht en de mogelijkheid om met pijn om te gaan, om meer voldoening te hebben op het werk en de mentale last van chronische musculoskeletale pijn te verminderen. (9). Plus de patienten hebben meer vertrouwen om activiteiten te doen ondanks de chronische pijn. Hoe groter de verwachtingen van de cognitieve gedragstherapie, hoe groter het effect op de negatieve affecten, levenskwaliteit, motorische gedrag en het omgaan bij chronische rugpijn. (26) Hierbij wordt ook de duur van arbeidsongeschiktheid verminderd. (9) Cognitieve gedragstherapie kan ook preventief gebruikt worden, bijvoorbeeld bij de aanwezigheid van de biopsychosociale factoren. Echter dit wordt weinig gedaan omdat hier nog geen routine voor is. Dit zou eventueel opgelost kunnen worden door interventies door professionals via internet. Zo zouden ze depressieve symptomen na 9 weken al verminderen. Het effect van cognitieve gedragstherapie via internet is wel afhankelijk van de zelfredzaamheid. Hoe groter de zelfredzaamheid, hoe groter de toewijding en hoe groter het effect. Hetzelfde geldt met pijn. Hoe beter de pijn onder controle is, hoe beter de uitkomst na cognitieve gedragstherapie. Daarentegen staan mensen met psychologische inflexibiliteit waardoor ze niet kunnen focussen op het heden en hun gedrag kunnen reguleren om hun doelen en waarden te kunnen halen. Psychologische inflexibiliteit zwakt het effect van cognitieve gedragstherapie via internet af. Een lagere inflexibiliteit voorspelt een hoger behandelingseffect. Er kon echter geen significante correlatie aangetoond worden met de duur van arbeidsongeschiktheid, ondanks dat er beterschap is op klinisch vlak. (26)

Ook andere functionele herstel programma's helpen om de pijn, maar ook de arbeidsongeschiktheid te beperken. (28) (30)

Het gebruik van **pijnmedicatie** bij lage rugpijn kan leiden tot chronische arbeidsongeschiktheid. Zowel het gebruik van voorgeschreven als over-the-counter pijnmedicatie, medicatie dat mensen zelf beslissen te nemen, heeft een hoger risico op chronisch ziekteverzuim. Voornamelijk de medicatie die voorgeschreven is door de arts, is een sterkere voorspeller voor langdurige arbeidsongeschiktheid, namelijk 118% verhoogd risico ten opzichte van 44%. (27)

0,4 tot 15/100000 patiënten/jaar hebben spondylarthritis waarbij er rugpijn, maar ook perifere gewrichtspijn, extra-musculoskeletale stijfheid, verminderde mobiliteit en moeheid ervaren wordt. Daardoor zijn ze minder productief op het werk, zijn ze meer afwezig en

ervaren ze een verminderde quality of life. Bij ankyloserende spondylitis wordt eerst NSAID's aangeraden, erna biologic disease-modyfying antirheumatic drugs (bDMARDs). Ongeveer 40% heeft onvoldoende respons of verdraagt deze medicatie niet. Rugpijn afkomstig van ankyloserende spondylitis bij wie al meer dan 2 NSAID's gebruikt werden, kregen **tofacitinib** 5mg 2x/d gedurende 48 weken. Dit zorgde ervoor dat de patiënten minder pijn rapporteerden, minder vermoeid waren en hadden een betere productiviteit op het werk, maar dit reflecteerde niet in de duur van arbeidsongeschiktheid. (31)

Zoals reeds gezegd zijn musculoskeletale aandoeningen heel prevalent en dragen een hoge kost. In Finland is 26% van de arbeidsongeschiktheid van meer dan 11 dagen in 2020 ten gevolge van musculoskeletale aandoeningen. De arbeidsongeschiktheid minder dan 11 dagen werd hier niet in rekening gebracht omdat ze ook de privégezondheidszorgen mogen raadplegen of zelf een briefje mogen schrijven.
Langdurig ziekteverlof niet goed is voor rugpijn. Het is echter beter voor het herstel om actief te blijven. Het voorschrijfgedrag voor ziektebriefjes kan veel verschillen van arts tot arts, soms wel tot 8 maal verschil. Daarvoor werd er een studie opgezet waar de artsen geëduceerd werden volgens de guidelines. Daarbij wordt er eerst uitleg gegeven. Er moet worden uitgelegd dat rugpijn een veel voorkomende aandoening is, dat bijna iedereen eens treft. Het is een goedaardige aandoening en gaat gewoonlijk spontaan voorbij in enkele dagen, 90% zal volledig herstellen in 4-6 weken. Daardoor is het vaak niet nodig om arbeidsongeschiktheid voor te schrijven want een fysiek zware job zorgt er niet perse voor dat het herstel minder goed verloopt. De uitlokkende factor van de pijn moet wel tijdelijk aangepakt worden. Mocht er toch arbeidsongeschiktheid nodig zijn, dan is een paar dagen tot een week goed bij licht fysiek werk, 2 weken bij zwaar heffen, vooroverbuigen of roteren. Verder moeten alle factoren die voor een verhoogd risico zorgen zoals slaapproblemen, depressie, angst, verwachtingen, pijn op meerdere plaatsen, problemen op het werk en ontevredenheid op het werk moeten ook aangepakt worden. Ook andere, ernstige problemen van rugpijn moeten uitgesloten worden. De artsen werden maandelijks geschoold over het bovenstaande. De patiënten van deze artsen werden 73 maanden gevolgd. De dagen van arbeidsongeschiktheid is hierdoor gradueel verminderd, namelijk 2,5 dagen arbeidsongeschiktheid/werknemer/jaar minder. Dit werkt echter niet voor gelijk welke richtlijn dus **educatie** van verloop van de pathologie en voorschrijfgedrag van de artsen leidt niet altijd tot minder ziekteverlof. Deze interventie kan niet in andere contexten worden gebruikt, maar is wel effectief bij rugpijn. (32)

Het uitvoeren van **lage intensiteitsoefeningen** bij musculoskeletale pijn ter hoogte van de rug, zorgt ervoor dat ze hun functie en mobiliteit terug gradueel kunnen opbouwen. Bovendien is er dan minder kans op verdere schade en lange arbeidsongeschiktheid. (9)

Het consulteren van een **specialist** voor deze pathologie is nadelig voor de duur van arbeidongeschiktheid, aangezien patiënten later terug volledig aan het werk gaan. Dit werd gecorrigeerd en staat los van de ernst van de klachten. (32)

Postoperatieve pijn

Ook hier zou cognitieve gedragstherapie kunnen helpen in het verminderen van de pijn en zo zorgen voor minder arbeidsongeschiktheid. Dit is echter nog niet apart onderzocht geweest. (26)

Discussie/Limitaties

Over het algemeen zien we dat ziekteverzuim beïnvloed wordt door bio-psycho-socio-demografische factoren, gedrag en omgevingsfactoren. (8) Dit wordt bevestigd door ons verder onderzoek bij rugpijn. Bij burn-out, depressie en postoperatieve pijn is aangetoond dat therapieën die helpen bij deze biopsychosociale factoren effectief zijn bij het verminderen van arbeidsongeschiktheid (9) dus kunnen we dit misschien extrapoleren dat elke arbeidsongeschiktheid biopsychosociale beïnvloed wordt. Deze kunnen bij rugpijn opgespoord worden aan de hand van screeningstools. (25) Misschien kan ook een universele screeningstool ontwikkeld worden dat voor elke arbeidsongeschiktheid gebruikt kan worden. Er wordt geopperd dat cognitieve gedragstherapie ook preventief gedaan kan worden, (26) maar als we dit bij elke persoon met arbeidsongeschiktheid zullen doen, zullen de kosten niet opwegen tegen het gewonnen voordeel en zouden we de wachtlijsten voor cognitieve gedragstherapie nog langer maken. Screening is nuttig zodat er aan preventie kan gedaan worden. Op die manier kan chronische arbeidsongeschiktheid en maatschappelijke kosten vermeden worden.

Er is niet geweten hoe groot de invloed is van de slechte werkomstandigheden, soort job (9), werknemers al dan niet met vast contract (19), het geslacht, angst (8), depressie bij rugpijn (23), slechte relatie met de collega's en de sociale verzekering. (9)

Sommige jobs zorgen voor meer arbeidsongeschiktheid. (14) Hier is in kaart gebracht dat jobs zoals leerkrachten, gezondheidsmedewerkers en mensen in de publieke veiligheid meer arbeidsongeschikt zijn door de operationele moeilijkheden, de verwachtingen en het direct contact met mensen. Hierdoor kan er gezocht worden naar de moeilijkheden en kan de verwachtingen en de contacten aangepakt worden. (8)

Over het algemeen is er geen verschil qua geslacht. (8)Echter bij depressie zien we wel een verschil, namelijk dat vrouwen meer arbeidsongeschikt zijn dan mannen. (8) (9) Zijn er dan pathologieën waar voornamelijk mannen getroffen zijn met ziekteverzuim?

Ook fysieke aandoeningen die chronisch voorkomen zorgen voor meer ziekteverzuim. Anderzijds werd er geopperd dat de leeftijd een voorspellende factor is voor de afwezigheid op het werk. Dit werd verklaard door hoe ouder een werknemer is en hoe langer een persoon ergens aan het werk is, hoe meer comorbiditeiten en hoe meer afwezig op het werk. (8) Dit zou nog verder onderzocht moeten worden om het causale verband aan te tonen en eventuele confounding factors uit te sluiten.
Fysieke, maar ook psychologische ziekten kunnen een impact hebben op de psychologische reserve van een persoon. Hierdoor ervaren ze hevigere symptomen, verzetten ze minder werk en zijn ze meer afwezig van het werk. Concreet zou elke werknemer in Europa gemiddeld 11,5 dagen per jaar niet aanwezig zijn op het werk omwille van ziekte bij een chronische ziekte. Meer specifiek in de UK is dit 4,4 dagen/jaar/werknemer. In Brazilië blijkt dit 8,73 dagen per werknemer per jaar te zijn. Zowel in Denemarken (Europa), Brazilië (Zuid-Amerika) als in China (Azië) heeft ongeveer 50% van de populatie een chronische ziekte, maar in Europa zorgt dit voor ongeveer 11 dagen ziekteverzuim, in de UK 4,4 dagen, in Brazilië ongeveer 8 dagen. (8) Hoe kunnen we dit verschil verklaren? Is er een omgevingsgebonden factor die het verschil geeft? Er zijn veel verschillende chronische

ziekten, hebben die elk een andere invloed op de kwetsbaarheid van een individu? Of is het door de manier van tellen? In deze studie zou elke groep de dagen arbeidsongeschiktheid anders geteld hebben. De ene groep telde vanaf de eerste dag arbeidsongeschiktheid, de andere vanaf de derde dag. (8) Er is ook één studie die verklaarde dat chronische comorbiditeit minder invloed heeft op het herval van mentale aandoeningen. Dus bij een nieuwe diagnose van mentale aandoening zal er minder recidiverende arbeidsongeschiktheid zijn. De studie had echter een kleine sample size en een korte opvolging waardoor de interpretatie van de resultaten mogelijks niet betrouwbaar zijn. (15) Hier is dus nog meer onderzoek nodig.
Zoals gezegd hebben chronische ziekten een impact op de duur van arbeidsongeschiktheid. Hierdoor is het belang aangetoond van goede preventie in de huisartsenpraktijk. Als men door preventie chronische aandoeningen kan voorkomen, heeft dit effect op de duur van ziekteverzuim door gelijk welke reden.

Ook musculoskeletale aandoeningen hebben een impact op het herval van arbeidsongeschiktheid bij depressie. Echter het is mogelijk dat de associatie tussen beide niet causaal is, maar verklaard kan worden door onderliggende factoren. Mogelijke onderliggende factoren zijn dysbalans van neurotransmitters, chronische inflammatie of vasculaire aandoeningen. (15)

Bij depressie is het aangetoond dat als er al veel arbeidsongeschiktheid geweest is, er vaak en snel nog ziekteverlet zal volgen. Door intensieve monitoring gedurende de eerste 15 tot 18 maanden zou men het herval kunnen beperken. (19) Wat deze intensieve monitoring precies inhoudt, is onduidelijk en dus moeilijk te implementeren. Het zou handig zijn als de professionals van de cognitieve gedragstherapie deze mensen verder kon opvolgen aangezien ze idealiter regelmatig bij hen langskomen voor therapie. Dit zou ook de kosten voor deze extra interventie beperken.
Ook bij burn-out zou dit effectief zijn. (9) Mogelijks kan dit geëxtrapoleerd worden naar alle psychiatrische aandoeningen, maar dit moet eerst verder onderzocht worden.
Deze studie van Mishima et al., (2021) is een retrospectieve studie waarbij de sample size niet groot genoeg is. Hierdoor zijn deze resultaten gevoelig voor recall bias en kon er niet gecorrigeerd worden voor confounding factors. Het waren bovendien enkel mensen die in een autobedrijf in Japan werkten, die geïncludeerd werden. Een heel specifiek publiek dat niet representatief is met de populatie. (19)
Ook de studie van Mall S, et al., (2015) liet de patiënt rapporteren waardoor er risico is op bias. (10)

Aangezien de duur van arbeidsongeschiktheid beïnvloed wordt door de psychologische reserve van een individu, lijkt het logisch dat interventies zoals cognitieve gedragstherapie, kunnen helpen in het verminderen van ziekteverzuim bij depressie, burn-out en in het algemeen. We zien dat fysieke sessies in groep die langer dan 90 minuten duren het meeste benefit hebben op de duur van arbeidsongeschiktheid. Indien er huiswerk wordt meegegeven of deze gecombineerd worden met andere interventies is er ook winst. (9) Is de combinatie van deze factoren additief? Of eerder synergistisch? Dit dient nog verder onderzocht te worden.
De resultaten werden echter bij deze studie op verschillende eindpunten gemeten en dat kan de betrouwbaarheid van de resultaten in twijfel trekken. Sommige resultaten werden

bijvoorbeeld een paar maanden na de interventie gemeten waardoor de effectiviteit niet correct weergegeven wordt. Bovendien is het effect van cognitieve gedragstherapie sterk afhankelijk van de technieken en ervaring van de professional, de toewijding van de patiënt en als de sessies gericht waren op het werk of op de gezondheid. (9)
Cognitieve gedragstherapie zou helpen bij postoperatieve pijn, maar dit is nog niet apart onderzocht. Bij de studie (WARD-BP) over rugpijn werd er beterschap getoond volgens scores waar de patiënt zichzelf evalueert, maar er is geen beterschap volgens de scores van de professionals. Er is dus meer onderzoek nodig naar wie baat heeft bij deze interventies en wie niet. (26)

Het consulteren van een specialist zorgt voor een langere arbeidsongeschiktheid. (32) Is dit omwille van het voorschrijfgedrag van de specialist? Omwille van de patiënt? Ook hier is nog veel onduidelijkheid en dient nog verder onderzoek te gebeuren.

Arbeiders en anderen die fysiek zwaar werk hebben, gebruiken meer chronisch NSAID's. Ze hebben ook meer risico op arbeidsongeschiktheid ten gevolge van musculoskeletale redenen. Na het corrigeren van de resultaten voor het werk, fysiek werk of niet en de psychosociale werkomgeving, was de associatie klein. De assumptie dat mensen met veel pijn meer pijnmedicatie nemen, blijft na het corrigeren wel significant. Dus behandeling van pijn en preventieve acties zijn nodig.
Bij deze studie is er risico op selection bias want de response rate is slechts 53%. Er is ook kans op recall of reporting bias aangezien patiënten zelf dienden te rapporteren over pijn en medicatiegebruik. De pijnmedicatie dat over-the-counter gebruikt wordt, wordt ook nergens geregistreerd waardoor de kans op bias stijgt. De kans op bias in kader van de dagen afwezig van het werk, is kleiner omdat de werkgevers een briefje nodig hebben van de arts indien de werkgever meer dan 30 dagen afwezig is. De werkgever kan hiermee een compensatie krijgen. Door die doktersbriefjes is het gemakkelijker om het aantal dagen afwezigheid te controleren. Een studie van Sogaard et al., (2004) toonde aan dat voornamelijk gezonde personen deelnemen aan studies waardoor er een onderschatting is van de resultaten. (27)
Ook de studie over functionele herstelprogramma's voor rugpijn, blijkt dat voornamelijk mensen die minder mobiel zijn, maar minder intense pijn hebben de therapie afmaken. Dit komt door vermijdingsangst. De oplossing is een multidisciplinaire aanpak waar ook de cognitie omtrent bewegingsmogelijkheden en intensiteit van de pijn behandeld wordt. Een andere mogelijkheid is een psychologische evaluatie voor de behandeling om het resultaat te kunnen voorspellen. Want een afgewerkt programma zorgt voor betere resultaten. Echter deze studie werd slechts gedurende drie maanden gevoerd en het is een retrospectieve studies waardoor er missing data is. (28)

Er zijn weinig studies gevonden die over postoperatieve pijn gaan. Er is nood aan meer onderzoek hierover.

Dit artikel had geen tweede persoon om de artikels te screenen op basis van titel, abstract en tekst. Ook de synthese van deze systematic review werd door 1 auteur uitgevoerd. Dit betekent meer risico op bias en mogelijks minder betrouwbare resultaten of interpretatie.

Deze studie heeft factoren die een invloed hebben op de duur van arbeidsongeschiktheid opgesomd. Er is hiervoor geconcentreerd op de 4 meest voorkomende redenen van arbeidsongeschiktheid, 2 fysieke en 2 mentale oorzaken. Hierdoor kunnen eventuele verbanden gelegd worden en hypothesen gemaakt worden voor verder onderzoek.

Conclusie

Arbeidsongeschiktheid is het niet aanwezig zijn op het werk van meer dan 6 weken door persoonlijke ziekte, ongeval of risico op transmissie. Depressie, burn-out, rugpijn en postoperatieve pijn zijn vaak voorkomende oorzaken van subacute en chronische arbeidsongeschiktheid. Ze worden allen negatief beïnvloed door biopsychosociodemografische factoren, gedrag en omgevingsfactoren. Ook de aanwezigheid van chronische fysieke en psychiatrische ziekten zorgen voor langere arbeidsongeschiktheid. Meerdere sessies fysieke cognitieve gedragstherapie van meer dan 90 minuten in groep, maar ook de combinatie met andere interventies, kunnen zorgen voor minder arbeidsongeschiktheid. Specifiek bij depressie zien we dat vrouwen, mensen met fysieke multimorbiditeit, werknemers, mensen die al vaker afwezig waren in het verleden en mensen met angst zorgen voor meer of langere arbeidsongeschiktheid. Bij rugpijn kan educatie en lage intensiteitsoefeningen kan een positieve invloed hebben.

Deze studie is niet geregistreerd, er werd geen apart protocol geregistreerd.

Deze studie heeft geen financiële sponsors. De auteur heeft geen tegenstrijdige belangen.

Bijlage

The STarT Back Screening Tool: Dutch Version

Rugscreenings Instrument

Auteur:

- ✓ *Oorspronkelijke versie:* Jonathan Hill et al. © Keele University 01/08/07 (http://www.keele.ac.uk/sbst/)
- ✓ *Nederlandse versie: M van Hooff, W van Lankveld, P Anderson, A Apeldoorn, F van Hartingsveld, R Ostelo (2011)*

Naam: _____ Datum: _____

Antwoord u alstublieft ieder onderdeel. Kruis bij ieder onderdeel het vakje aan dat op u van toepassing is. Soms is het moeilijk om tussen twee vakjes te kiezen, kruis dan het vakje aan dat uw probleem het beste beschrijft. Kruis niet meer dan één vakje per onderdeel aan!

Denk bij het beantwoorden van de volgende vragen telkens aan de situatie **in de laatste 2 weken.**

		Oneens 0	**Eens** 1
1	In de laatste 2 weken **straalde** mijn rugpijn wel eens **uit naar één of beide benen.**	☐	☐
2	In de laatste 2 weken heb ik wel eens pijn in mijn **schouder** of **nek** gehad.	☐	☐
3	Vanwege mijn rugpijn **liep** ik alleen **korte afstanden**.	☐	☐
4	In de laatste 2 weken **kleedde ik me trager** dan gewoonlijk **aan** vanwege mijn rugpijn.	☐	☐
5	Voor iemand in mijn toestand is het echt niet veilig om lichamelijk actief te zijn.	☐	☐
6	**Ongeruste gedachten** gingen vaak door mijn hoofd.	☐	☐
7	Ik vind dat mijn **rugpijn verschrikkelijk** is en ik geloof dat **het nooit meer beter zal worden**.	☐	☐
8	Over het geheel genomen heb ik **niet genoten** van alle dingen waar ik vroeger wel van genoot.	☐	☐

9. Over het geheel genomen, hoe hinderlijk was uw rugpijn in de laatste 2 weken?

In het geheel niet	Een beetje	Matig	Erg	Extreem
☐ 0	☐ 0	☐ 0	☐ 1	☐ 1

Totale uitslag (alle 9) : _____ Sub Uitslag (Q5-9):_____

Figure 1 STarT Back Screeningstool voor het opsporen van biopsychosociale factoren bij rugpijn (33)

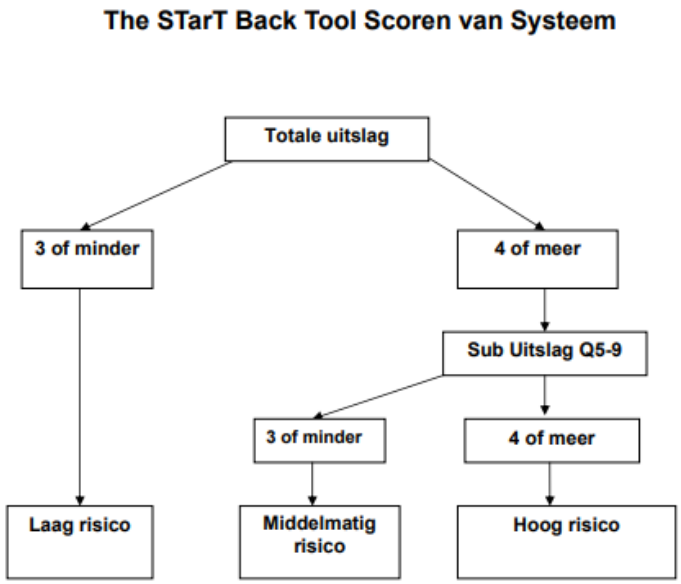


Figure 2 STarT Back Tool Scorediagram (33)

Örebro Musculoskeletal Pain Questionnaire (ÖMPQ)

Linton and Boersma 2003[1]

1. **Name** _____ **Phone** _____ **Date** _____
2. **Date of Injury** _____ **Date of birth** _____
3. **Male** ☐ **Female** ☐
4. **Were you born in Australia*?** Yes ☐ No ☐

These questions and statements apply if you have aches or pains, such as back, shoulder or neck pain. Please read and answer questions carefully. Do not take long to answer the questions, however it is important that you answer every question. There is **always** a response for your particular situation.

	2x (max 10)
5. **Where do you have pain?** Place a tick (✓) for all appropriate sites. ☐ Neck ☐ Shoulder ☐ Arm ☐ Upper Back ☐ Lower Back ☐ Leg ☐ Other (state)	
6. **How many days of work have you missed because of pain during the past 18 months?** Tick (✓) one. ☐ 0 days (1) ☐ 1-2 days (2) ☐ 3-7 days (3) ☐ 8-14 days (4) ☐ 15-30 days (5) ☐ 1 month (6) ☐ 2 months (7) ☐ 3-6 months (8) ☐ 6-12 months (9) ☐ over 1 year (10)	
7. **How long have you had your current pain problem?** Tick (✓) one. ☐ 0-1 week (1) ☐ 1-2 weeks (2) ☐ 3-4 weeks (3) ☐ 4-5 weeks (4) ☐ 6-8 weeks (5) ☐ 9-11 weeks (6) ☐ 3-6 months (7) ☐ 6-9 months (8) ☐ 9-12 months (9) ☐ over 1 year (10)	
8. **Is your work heavy or monotonous?** Circle the best alternative. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Not at all Extremely	
9. **How would you rate the pain that you have had during the past week?** Circle one. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 No pain Pain as bad as it could be	

10. In the past three months, on average, how bad was your pain on a 0-10 scale? Circle one. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 No pain — Pain as bad as it could be	
11. How often would you say that you have experience pain episodes, on average, during the past three months? Circle one. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Never — Always	
12. Based on all things you do to cope, or deal with your pain, on an average day, how much are you able to decrease it? Circle the appropriate number. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Can't decrease it at all — Can decrease it completely	10 - x
13. How tense or anxious have you felt in the past week? Circle one. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Absolutely clam and relaxed — As tense and anxious as I've ever felt	
14. How much have you been bothered by feeling depressed in the past week? Circle one. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Not at all — Extremely	
15. In your view, how large is the risk that your current pain may become persistent? Circle one. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 No risk — Very large risk	
16. In your estimation, what are the chances that you will be able to work in six months? Circle one. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 No chance — Very large chance	10 - x
17. If you take into consideration your work routines, management, salary, promotion possibilities and work mates, how satisfied are you with your job? Circle one. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Not satisfied at all — Completely satisfied	10 - x

Here are some of the things that other people have told us about their pain. For each statement, circle one number from 0 to 10 to say how much physical activities, such as bending, lifting, walking or driving, would affect your pain.	
18. Physical activity makes my pain worse. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Completely disagree — Completely agree	
19. An increase in pain is an indication that I should stop what I'm doing until the pain decreases. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Completely disagree — Completely agree	
20. I should not do my normal work with my present pain. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Completely disagree — Completely agree	
Here is a list of five activities. Circle the one number that best describes your current ability to participate in each of these activities.	
21. I can do light work for an hour. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Can't do it because of pain problem — Can do it without pain being a problem	10 - x
22. I can walk for an hour. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Can't do it because of pain problem — Can do it without pain being a problem	10 - x
23. I can do ordinary household chores. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Can't do it because of pain problem — Can do it without pain being a problem	10 - x
24. I can do the weekly shopping. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Can't do it because of pain problem — Can do it without pain being a problem	10 - x
25. I can sleep at night. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Can't do it because of pain problem — Can do it without pain being a problem	10 - x

Explanatory Notes

The Örebro Musculoskeletal Pain Questionnaire (ÖMPQ) is a 'yellow flag' screening tool that predicts long-term disability and failure to return to work when completed four to 12 weeks following a soft tissue injury[2]. A cut-off score of 105 has been found to predict those who will recover (with 95 per cent accuracy), those who will have no further sick leave in the next six months (with 81 per cent accuracy), and those who will have long-term sick leave (with 67 per cent accuracy)[1].

The ÖMPQ predicted failure to return to work six months after compensable musculoskeletal injury in a NSW population of workers. The injuries in the study group were mixed, and the ÖMPQ was found to be more specific and sensitive for back injuries. In workers with back injuries screened at four to 12 weeks, a cut-off score of 130 correctly predicted 86 per cent of those who failed to return to work[3].

Identification, through the ÖMPQ, of workers at risk of failing to return to work due to personal and environmental factors provides the opportunity for treating practitioners to apply appropriate interventions (including the use of activity programs based on cognitive behavioural strategies) to reduce the risk of long-term disability in injured workers. Evidence indicates that these factors can be changed if they are addressed[4].

Administering the questionnaire

The ÖMPQ is designed to be a self administered tool completed by the worker in a quiet environment without assistance from any other person. A detailed explanation is provided by the person administering the questionnaire:

"Information from this questionnaire helps us understand your problem better, and it especially helps us evaluate the possible long-term consequences your pain may have. It is important that you read each question carefully and answer it as best you can. There are no right or wrong answers. Please answer every question. If you have difficulty, select the answer that best describes your situation".

Where uncertainty or a request for more information is expressed, encouragement is provided to "answer as best you can". The questionnaire item may be read aloud to assist, however the question should not be rephrased. All questions should be answered, as missing values will reduce validity[5].

Scoring instructions

- For question 5, count the number of pain sites and multiply by two – this is the score (maximum score allowable is 10).
- For questions 6 and 7 the score is the number bracketed after the ticked box.
- For questions 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 18, 19 and 20 the score is the number that has been ticked or circled.
- For questions 12, 16, 17, 21, 22, 23, 24 and 25 the score is 10 minus the number that has been circled.
- Write the score in the shaded area beside each item.
- Add up the scores for questions 5 to 25 – this is the total ÖMPQ score.

Figure 3 örebro Musculoskeletal Pain Questionnaire(34)

Bronnen

1. NHG-Standaard Aspecifieke lagerugpijn-pagina 1 NHG-Standaard Aspecifieke lagerugpijn (M54).
2. aw_nl_2018.
3. Da L, Menezes Costa C, Maher CG, Mcauley JH, Hancock MJ, Herbert RD, et al. Prognosis for patients with chronic low back pain: inception cohort study. [cited 2024 Apr 14]; Available from: http://www.bmj.com/
4. België zakt van 8ste naar 15de plaats op Europese ladder van gezonde levensjaren | sciensano.be [Internet]. [cited 2024 Apr 14]. Available from: https://www.sciensano.be/nl/pershoek/belgie-zakt-van-8ste-naar-15de-plaats-op-europese-ladder-van-gezonde-levensjaren
5. bulletin_3_belhealth_en.
6. Meer dan 1 persoon op 10 lijdt aan een psychische stoornis _ sciensano.be.
7. Wgm B, Jw G, Nijhuis ; A literature review on sick leave frequency determinants of the past decades. Vol. 66, Arch Public Health. 2008.
8. Sampaio FE, Oliveira MJS, Areosa J, Facas E. Prevalence of Comorbidity and Its Effects on Sickness-Absenteeism among Brazilian Legislative Civil Servants. Int J Environ Res Public Health. 2023 Mar 1;20(6).
9. Xu H, Cai J, Sawhney R, Jiang S, Buys N, Sun J. The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy in Helping People on Sick Leave to Return to Work: A Systematic Review and Meta-analysis. J Occup Rehabil [Internet]. [cited 2024 Feb 18]; Available from: https://doi.org/10.1007/s10926-023-10116-4
10. Mall S, Lund C, Vilagut G, Alonso J, Williams DR, Stein DJ. Days out of role due to mental and physical illness in the South African stress and health study. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol [Internet]. 2015 Mar 1 [cited 2024 Apr 21];50(3):461–8. Available from: https://link.springer.com/article/10.1007/s00127-014-0941-x
11. Jutkowitz E, Nyman JA, Michaud TL, Abraham JM, Dowd B. For What Illnesses Is a Disease Management Program Most Effective? J Occup Environ Med [Internet]. 2015 Feb 13 [cited 2024 Apr 21];57(2):117–23. Available from: https://journals.lww.com/joem/fulltext/2015/02000/for_what_illnesses_is_a_disease_management_program.1.aspx
12. Ubalde-Lopez M, Delclos GL, Benavides FG, Calvo-Bonacho E, Gimeno D. Measuring multimorbidity in a working population: the effect on incident sickness absence. Int Arch Occup Environ Health [Internet]. 2016 May 1 [cited 2024 Apr 21];89(4):667–78. Available from: https://link.springer.com/article/10.1007/s00420-015-1104-4
13. Mongiovi J, Shi Z, Greenlee H. Complementary and alternative medicine use and absenteeism among individuals with chronic disease. BMC Complement Altern Med [Internet]. 2016 Jul 27 [cited 2024 Apr 21];16(1):1–12. Available from: https://bmccomplementmedtherapies.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12906-016-1195-9
14. Muschalla B. Psychological capacity limitations according to Mini-ICF-APP are differently related with sick leave in patients from different professional fields. J Psychosom Res. 2019 Sep 1;124:109741.
15. Ervasti J, Vahtera J, Pentti J, Oksanen T, Ahola K, Kivek¨as T, et al. THE ROLE OF PSYCHIATRIC, CARDIOMETABOLIC,AND MUSCULOSKELETAL COMORBIDITYIN THE

RECURRENCE OF DEPRESSION-RELATEDWORK DISABILITY. Depress Anxiety. 2014 Jul 3;31:796–803.
16. Torres X, Ojeda B, Collado A, Solé E, Vergara J, Gómez E, et al. Characterization of burnout among Spanish family physicians treating fibromyalgia patients: The EPIFFAC study. Journal of the American Board of Family Medicine. 2020 May 1;33(3):386–96.
17. Bokma WA, Batelaan NM, van Balkom AJLM, Penninx BWJH. Impact of Anxiety and/or Depressive Disorders and Chronic Somatic Diseases on disability and work impairment. J Psychosom Res. 2017 Mar 1;94:10–6.
18. Pan T, Mercer SW, Zhao Y, McPake B, Desloge A, Atun R, et al. The association between mental-physical multimorbidity and disability, work productivity, and social participation in China: a panel data analysis. BMC Public Health [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2024 Mar 23];21(1):1–13. Available from: https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-021-10414-7
19. Mishima M, Adachi H, Mishima C. Landmark Analysis Exploring the Optimal Period for Intensive Monitoring after Return to Work for Employees with Sickness Absence Due to Common Mental Disorders. J Occup Environ Med. 2021 Jan 1;63(1):E21–5.
20. Gaspar FW, Zaidel CS, Dewa CS. Rates and predictors of recurrent work disability due to common mental health disorders in the United States. PLoS One [Internet]. 2018 Oct 1 [cited 2024 Apr 20];13(10):e0205170. Available from: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0205170
21. Virtanen M, Ervasti J, Head J, Oksanen T, Salo P, Pentti J, et al. Lifestyle factors and risk of sickness absence from work: a multicohort study. Lancet Public Health [Internet]. 2018 Nov 1 [cited 2024 Apr 20];3(11):e545–54. Available from: http://www.thelancet.com/article/S2468266718302019/fulltext
22. Wallensten J, Åsberg M, Wiklander M, Nager A. Role of rehabilitation in chronic stress-induced exhaustion disorder: A narrative review. J Rehabil Med [Internet]. 2019 Apr 4 [cited 2024 Apr 20];51(5):331–42. Available from: https://medicaljournalssweden.se/jrm/article/view/9519
23. Harrer M, Ebert DD, Kuper P, Paganini S, Schlicker S, Terhorst Y, et al. Predicting heterogeneous treatment effects of an Internet-based depression intervention for patients with chronic back pain: Secondary analysis of two randomized controlled trials. Internet Interv. 2023 Sep 1;33:100634.
24. Bethge M, Mattukat K, Fauser D, Mau W. Rehabilitation access and effectiveness for persons with back pain: The protocol of a cohort study (REHAB-BP, DRKS00011554). BMC Public Health. 2017 Jul 14;18(1).
25. Baxter GD, Chapple C, Ellis R, Hill J, Liu L, Mani R, et al. Six things you need to know about low back pain. J Prim Health Care [Internet]. 2020 Sep 10 [cited 2024 Mar 24];12(3):195–8. Available from: https://www.publish.csiro.au/hc/HC19117
26. Harrer M, Ebert DD, Kuper P, Paganini S, Schlicker S, Terhorst Y, et al. Predicting heterogeneous treatment effects of an Internet-based depression intervention for patients with chronic back pain: Secondary analysis of two randomized controlled trials. Internet Interv. 2023 Sep 1;33:100634.
27. Sundstrup E, Jakobsen MD, Thorsen S V., Andersen LL. Regular use of medication for musculoskeletal pain and risk of long-term sickness absence: A prospective cohort study among the general working population. European Journal of Pain [Internet]. 2017 Feb 1 [cited 2024 Apr 21];21(2):366–73. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ejp.932

28. Howard KJ, Castaneda RA, Gray AL, Haskard-Zolnierek KB, Jordan K. Psychosocial Factors Related to Functional Restoration Treatment Completion and Return-to-Function for Patients with Chronic Disabling Occupational Musculoskeletal Disorders. J Occup Environ Med [Internet]. 2017 Mar 1 [cited 2024 Apr 21];59(3):320–6. Available from: https://journals.lww.com/joem/fulltext/2017/03000/psychosocial_factors_related_to_functional.12.aspx
29. Ali M, Ahsan GU, Hossain A. Prevalence and associated occupational factors of low back pain among the bank employees in Dhaka City. J Occup Health. 2020 Jan 1;62(1).
30. Sabariego C, Coenen M, Ito E, Fheodoroff K, Scaratti C, Leonardi M, et al. Effectiveness of Integration and Re-Integration into Work Strategies for Persons with Chronic Conditions: A Systematic Review of European Strategies. International Journal of Environmental Research and Public Health 2018, Vol 15, Page 552 [Internet]. 2018 Mar 19 [cited 2024 Apr 20];15(3):552. Available from: https://www.mdpi.com/1660-4601/15/3/552/htm
31. Navarro-Compán V, Wei JCC, Van Den Bosch F, Magrey M, Wang L, Fleishaker D, et al. Effect of tofacitinib on pain, fatigue, health-related quality of life and work productivity in patients with active ankylosing spondylitis: results from a phase III, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. RMD Open [Internet]. 2022 Jun 1 [cited 2024 Mar 23];8(2):e002253. Available from: https://rmdopen.bmj.com/content/8/2/e002253
32. Kausto J, Rosenström TH, Ervasti J, Pietiläinen O, Kaila-Kangas L, Rahkonen O, et al. Intervention targeted at physicians' treatment of musculoskeletal disorders and sickness certification: an interrupted time series analysis. BMJ Open [Internet]. 2021 [cited 2024 Mar 23];11:47018. Available from: http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-047018
33. Auteur. The STarT Back Screening Tool: Dutch Version Rugscreenings Instrument [Internet]. 2011. Available from: http://www.keele.ac.uk/sbst/
34. Nsw W. Örebro Musculoskeletal Pain Questionnaire (ÖMPQ) Linton and Boersma 2003 1.