

Belgische predictieve modellen van absenteïsme wegens ziekte of ongeval

De Belgische studie over de stress op het werk, in het kort Belstress, is een multidisciplinaire longitudinale studie gevoerd in het kader van een programma van wetenschappelijke steun tot de bescherming van de werknemer.

Dit programma startte eind 1994 en werd gecoördineerd en gefinancierd door de diensten van de Eerste Minister Federale Diensten van Wetenschappelijke-Technische-en Culturele Zaken (DWTC) en door het Nationale Fonds van het Wetenschappelijk Onderzoek (NFWO).

In deze studie hebben wij gebruik gemaakt van het voornaamste voorbeeld van de stress op het werk met name "Demand/Control/Social Support of Verplichtingen/Beheersing/Sociale Steun" uiteengezet door R. Karasek, T. Theorell en J. Johnson.

Twee verslagen werden in het begin van 1999 opgesteld. Ze lieten ons toe de schaalverdelingen vast te stellen van dit model op basis van de belangrijke gegevens ingewonnen bij ondernemingen uit de verschillende nijverheidssectoren.

In deze verslagen hebben wij kunnen aantonen dat de waarneming van stress op het werk verschilt naargelang het beroep en dit onafhankelijk van leeftijd en opleiding van beide geslachten.

We hebben ook kunnen aantonen dat bij de man de schalen van stress op het werk, onafhankelijk van ouderdom en opleiding, verschillend zijn voor hetzelfde beroep in de nijverheidssectoren.

We hebben ook kunnen vaststellen dat de schalen van JCQ (Job Control Questionnaire) gebonden zijn aan de schalen van depressies, van inname van psychotropische medicamenten, van gezondheidsklachten (waarneming van de gezondheid) en van vermoeidheid.

Dit alles leidde tot een aantal publicaties in internationale wetenschappelijke tijdschriften

Voor wat betreft de relatie van stress op het werk en absenteïsme waren het aanvankelijke resultaten van een groep van 12.708 mensen opgevolgd tijdens het eerste jaar.

Teneinde deze gegevens diepgaand in te studeren werd een nieuw project "Predictive Belgische Modellen van absenteïsme wegens ziekte of ongeval" verlengd eind 2000 dankzij de steun van DWTC in het kader van het veeljaarlijks onderzoeksprogramma.

Inleiding

Meer en meer stelt men vast dat stress op het werk negatieve gevolgen heeft op de gezondheid van de werknemer. In enkele wetenschappelijke studies werd geopperd dat stress op het werk aanleiding zou kunnen geven tot gezondheidsproblemen of werkverzuim⁵⁻¹¹.

De meeste van deze studies zijn echter beperkt door hun transversaal karakter^a, een retrospectieve registratie (zelf-gerapporteerde afwezigheid) of houden geen rekening met bepaalde belangrijke factoren. In 1978 stelde R. Karasek een model van stress op het werk voor ("Job Demands-Control" of JDC model) dat er van uit gaat dat de oorsprong van stress bepaald wordt door de werkomstandigheden en dat duidelijk aantoonde dat bepaalde kenmerken van het werk leiden tot stress¹²⁻¹⁵ (fig. 1).

In het JDC model wordt gesteld dat stress of mentale spanningen en fysiologische stoornissen die eruit voortvloeien, voortkomen uit de interactie tussen twee kenmerken van het werk: de psychologische belasting (de stressoren) en de bemiddelaars in de omgeving of "tampons" zoals controle over het werk (job controle) ook genoemd de "decision latitude". Onder de stressoren vindt men verschillende mogelijke stress factoren op de werkplaats zoals de perceptie van werkdruk, werkritme en conflictsituaties. De decision latitude houdt in het gebruik van vaardigheden, controle over het werkritme en beslissingsvrijheid¹²⁻¹⁴.

Een derde schaal, sociale ondersteuning op het werk, werd ontwikkeld door Johnson et Hall¹⁶⁻²⁰ en werd toegevoegd aan het oorspronkelijke model (JDC). "Social support" op het werk wijst op steun vanwege hiërarchische oversten en collega's en zou een buffer kunnen vormen tegen de combinatie van verhoogde psychologische werkdruk en lage beslissingsvrijheid.

De centrale hypothese van het JDC model stelt voorop dat werkomstandigheden waarin zowel de psychologische druk als gebrek aan job controle aanwezig zijn, stress uitlokken.

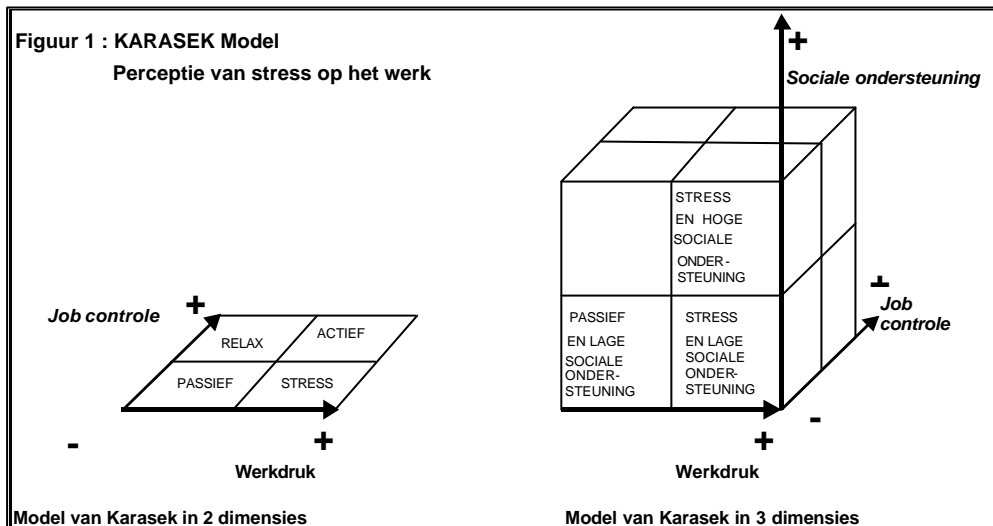
^a Studies waarin de evaluatie van stress en de gezondheidsproblemen tegelijkertijd worden geëvalueerd. In tegenstelling tot de longitudinale studies waarin de evaluatie van stress voor die van de gezondheidsproblemen worden geëvalueerd.

In het meest uitgebreide model waarin de 3 schalen verwerkt zijn, is de meest negatieve situatie voor de gezondheid deze met een combinatie van hoge psychologische werkdruk, lage job controle en een gebrek aan sociale ondersteuning ('iso-stress' of 'iso-strain' genoemd) (fig. 1).

In meerdere studies naar coronaire hartziekten^{14,22-30} en naar psychologische aandoeningen werd het JDC model gebruikt om de gezondheidstoestand en de functionele mogelijkheden van individuen te bestuderen^{3,31-35}.

Weinig studies daarentegen hebben het model (en specifiek het uitgebreide model) gehanteerd om absenteïsme wegens ziekte of ongeval te bestuderen³⁶⁻⁴³.

Fig. 1



Voor alle duidelijkheid wordt vanaf nu in de tekst het woord absenteïsme gebruikt, wanneer het gaat om afwezigheid wegens ziekte of ongeval. In België is voor elke afwezigheid van meer dan één dag een medisch attest nodig, wat maakt dat absenteïsme een belangrijke maat is voor wat de gezondheid van de werknemers betreft.

Methodologie

Deelnemers

De studie werd uitgevoerd in 25 ondernemingen of Belgische openbare diensten tussen 1994 en 1998. De data werden verzameld door de Vakgroep Maatschappelijke Gezondheidskunde, Universiteit Gent en de Département d'Epidémiologie van de Université Libre de Bruxelles.

Een totaal van 21.419 personen in de leeftijdscategorie van 35 tot 59 jaar nam deel aan de studie, wat 48% van de uitgenodigde groep bedraagt.

Belangrijkste onafhankelijke variabelen

De belangrijkste variabelen werden gecollecteerd via een schriftelijke vragenlijst.

De karakteristieken van het werk

De schalen van psychologische druk, job controle en sociale ondersteuning op het werk.

De vragenlijst van Karasek²⁵ werd gebruikt. Op een totaal van 26 vragen werden 9 vragen gesteld betreffende job controle, 9 betreffende psychologische werkdruk en 8 betreffende sociale ondersteuning op het werk (oversten en collega's). De vragenlijst werd vertaald in het Frans en het Nederlands, hervertaald in het Engels en nadien gevalideerd door R. Karasek.

In de cohorte van Belstress werd aangetoond dat de schalen⁴ voldoende interne validiteit hadden (Crohnbach alfa tussen 0.66 en 0.87 voor mannen en tussen 0.66 en 0.88 bij de vrouwen).

De combinatie van de schalen psychologische werkdruk en job controle heeft het mogelijk gemaakt 4 categorieën te definiëren (fig. 1):

Passief: combinatie van lage psychologische werkdruk en lage job controle

Relax: combinatie van lage psychologische werkdruk en sterke job controle

Actief: combinatie van sterke psychologische werkdruk en sterke job controle

Stresserend: combinatie van sterke psychologische werkdruk en lage job controle.

Deze categorieën werden nadien gehergroepeerd en gesplitst in "hoge stress" en "lage stress". De schaal van 'iso stress' bestond uit het bijeenbrengen van 3 categorieën nl. psychologische werkdruk, beslissingsvrijheid en sociale ondersteuning op het werk. Hieruit werden 8 categorieën van werkomstandigheden gedefinieerd (idem als voor de schaal van stress, telkens onderverdeeld in hoge sociale ondersteuning en lage sociale ondersteuning). De verschillende categorieën werden op hun beurt nog eens onderverdeeld in 4 categorieën (stress met lage sociale ondersteuning versus stress met hoge sociale ondersteuning versus geen stress met lage sociale ondersteuning versus geen stress met hoge sociale ondersteuning) vervolgens in 2 categorieën (stress met lage sociale ondersteuning versus andere werktypes).

Schaal van de perceptie van de globalisatie van de economie

Schaal voorgesteld door Karasek met 3 vragen⁴⁴

Socio-demografische variabelen:

Leeftijd, geslacht en burgerlijke stand en gestandaardiseerde vragen betreffende scholingsniveau.

Beroepsklasse: wat betreft de beroepsklasse werd de classificatie volgens het Internationaal Arbeidsbureau gebruikt, de ISCO-88 45 classificatie. Negen categorieën werden tot 3 categorieën gehergroepeerd (ISCO 1 en 2 = kader, ISCO 3 en 4 = bedienden en ISCO 7, 8 en 9 = arbeiders).

Werksector: de verschillende bedrijven werden geklasseerd in 3 sectoren: secundaire sector (industrie), tertiaire sector en quaternaire sector (openbare diensten). Sociale ondersteuning buiten het werk: hiervoor werd de gestandaardiseerde vragenlijst van Berkman en Syme gebruikt (aantal sociale contacten met vrienden en familieleden).

Gezondheidsvariabelen

Symptomen en aanwezigheid van chronische ziekten: angor en respiratoire aandoeningen aan de hand van de Rose questionnaire⁴⁷; diabetes aan de hand van de MONICA questionnaire⁴⁸.

Perceptie van de gezondheid: De 'Current Health Index' (CHI) is een score berekend vanuit de VOEG schaal (Vragenlijst Over Ervaren Gezondheid – vragenlijst over de perceptie van de gezondheid); deze Nederlandse schaal bestaat uit 13 vragen⁴⁹.

Depressie: de korte versie "Iowa" (11 vragen) van de oorspronkelijke CES-D schaal⁵⁰ werd gebruikt.

Persoonlijke psychologische karakteristieken

Types van coping: de gebruikte schalen hebben betrekking op de 3 belangrijkste types van “coping” of omgaan met problemen zoals beschreven door Amirkhan⁵¹.

Gezondheidsbeleving

Tabaksverbruik en consumptie van alcohol: de gestandaardiseerde vragenlijst van het MONICA project werd gebruikt⁴⁸.

Fysieke activiteit: hiervoor werd een verkorte en gevalideerde versie van een deelstudie van het MONICA project gebruikt (MOSPA)⁵².

Klinische en biologische variabelen

- Anthropometrische gegevens: lengte, gewicht waaruit de BMI berekend werd. Er werd ook voor bepaalde analyses gebruik gemaakt van de heupomtrek als indicatie van abdominale obesitas.
- Verhoogde bloeddruk (ja/nee): hypertensie werd gedefinieerd als systolische druk hoger dan 140 mmHg en/of diastolische druk hoger dan 90 mmHg met of zonder behandeling.
- Biologie: totaal cholesterol en HDL cholesterol
- Electrocardiogram: de prevalentie van cardiovasculaire ziekten (CVZ) werd in het begin van de studie berekend aan de hand van de Minnesota code⁵³.

Afhankelijke variabele

Hier is de afhankelijke variabele absentie wegens ziekte of ongeval.

Alle werknemers die deelnamen aan de oorspronkelijke studie, gingen akkoord om gedurende 2 jaar gevolgd te worden i.v.m. absentie.

De gegevens van absentie voor het 1^e jaar volgend op de studie werden door 24 bedrijven op de 25 doorgegeven. Gedurende het tweede jaar gaven 11 bedrijven de gegevens door.

Alle werknemers die minder dan 1 jaar konden gevolgd worden (wegens overlijden, brugpensioen, ontslag) evenals zwangere vrouwen werden uit de analyses gehouden.

Uiteindelijk werden in totaal 20.463 werknemers (15.557 mannen en 4.907 vrouwen) gedurende 1 volledig jaar gevolgd naar hun afwezigheid.

Het percentiel 75^b (P75) werd gebruikt van de verdeling van het totaal aantal dagen in het jaar als basis om werknemers in te delen in een groep met hoge incidentie van absentie of in een groep van lage incidentie. Het percentiel 75 werd berekend voor elke beroeps categorie, afzonderlijk voor mannen en voor vrouwen.

De andere respons-variabelen waren de korte afwezigheden (ten minste één afwezigheid van minder of gelijk aan 7 dagen), de afwezigheden van gemiddelde duur (ten minste één afwezigheid van 8 dagen tot 27 dagen), de lange afwezigheden (ten minsten één afwezigheid van meer of gelijk aan 27 dagen) en tenslotte de veelvuldige afwezigheden (minstens 3 afwezigheden per jaar van om het even welke duur).

Statistieken

Voor de beschrijvende en univariate analyses werden de t-test, de chi-square test, de Mann-Whitney en de Kruskal-Wallis test gebruikt.

De odds ratio's (OR) gecorrigeerd voor leeftijd en de confidentie intervallen van 95% werden berekend aan de hand van logistische regressies.

In de multivariate analyse werden eveneens logistische regressies gebruikt. Verschillende modellen werden uitgewerkt en worden later in deze tekst uitgelegd. De resultaten worden uitgedrukt in OR en de confidentie intervallen werden berekend aan de hand van de waarde $\alpha=0.05$, wat betekent dat we 95% zeker zijn dat OR zich tussen de 2 limieten bevindt.

Daar het gaat om een longitudinale studie, mogen alle OR als relatieve risico's (RR) geïnterpreteerd worden, dit wil zeggen de verhouding tussen het risico om een evenement te observeren (afwezigheden hebben) wanneer men risico loopt (gestresseerd zijn) en het risico om hetzelfde evenement te observeren (afwezigheden hebben) wanneer men niet onderworpen is aan dit risico (niet gestresseerd zijn)

^b Het percentiel 75 van de verdeling van het totaal aantal dagen per jaar is het totaal aantal dagen afwezigheid boven dewelke zich 25% van de werknemers zich bevindt. Het percentiel 75 bij mannen bedraagt 10 dagen, bij de vrouwen 15 dagen. Het totaal aantal afwezigheden boven 10 dagen voor mannen en boven 15 dagen voor vrouwen wordt als hoge incidentie voor absentie beschouwd.

In ons voorbeeld, een RR van 1 betekent dat het risico om afwezig te zijn wanneer men gestresseerd is identiek is aan het risico om afwezig te zijn wanneer men niet gestresseerd is. Een RR van 2 betekent dat het risico om afwezig te zijn wanneer men gestresseerd is, dubbel is ten opzichte van de situatie wanneer men niet gestresseerd is. Om de tekst beter te kunnen begrijpen hebben we steeds de uitdrukking relatief risico (RR) gebruikt.

Voor de schaal van psychologische werkdruk werd steeds het eerste kwartiel als referentie gebruikt. Voor de schalen van job controle en sociale ondersteuning op het werk werd steeds het hoogste kwartiel^d of tertiair^e gebruikt.

De Hosmer en Lemeshow test⁵⁴ werd gebruikt om de 'goodness of fit' van de modellen na te gaan. De data van absenteïsme werden verwerkt in SAS versie 6. Alle analyses werden in SPSS 10.0 voor windows uitgevoerd. De studie werd goedgekeurd door het medisch comité van de faculteiten geneeskunde van de Université Libre de Bruxelles en van de Universiteit Gent.

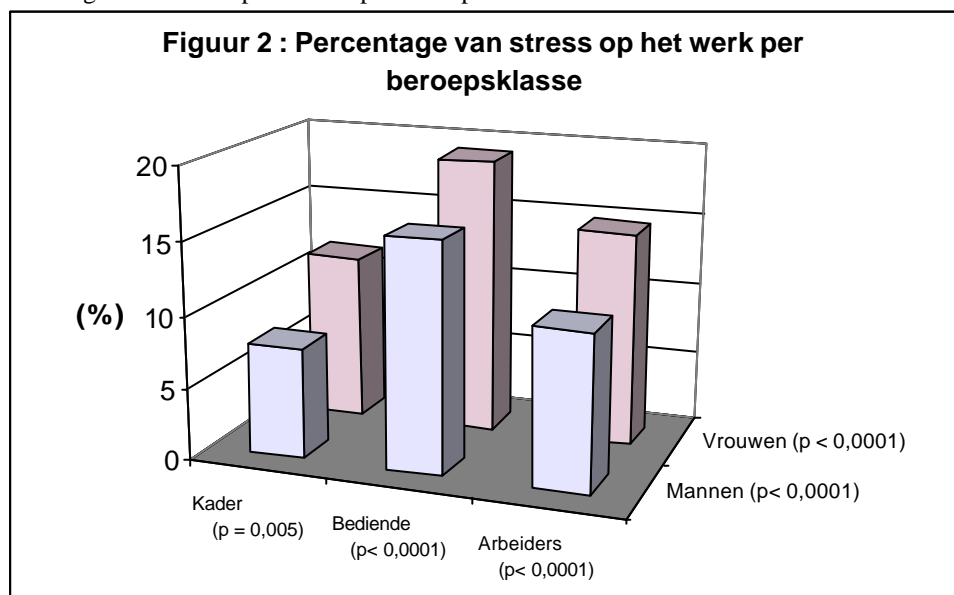
Resultaten en besluiten

Beschrijvende gegevens

- Wanneer men stress op het werk definieert als iedere werkomstandigheid waarin zowel hoge werkdruk, lage job controle als weinig sociale ondersteuning gecombineerd zijn, merkt men op dat dit percentage hoger ligt bij vrouwen dan bij mannen (17.3% t.o.v. 12.3%). Wanneer men per beroepsklasse of per sector afzonderlijk analyseert, merkt men hetzelfde verschil op, uitgezonderd voor openbare diensten (fig. 2 en 3).

Het percentage van stress op het werk is het hoogst bij bedienden en het laagst bij kader en dit zowel bij mannen als bij vrouwen. Bij de mannen is het percentage van stress op het werk het hoogst in de openbare sector, bij de vrouwen is er geen beduidend verschil tussen de verschillende sectoren.

Figuur 2: Percentage van stress op het werk per beroepsklasse



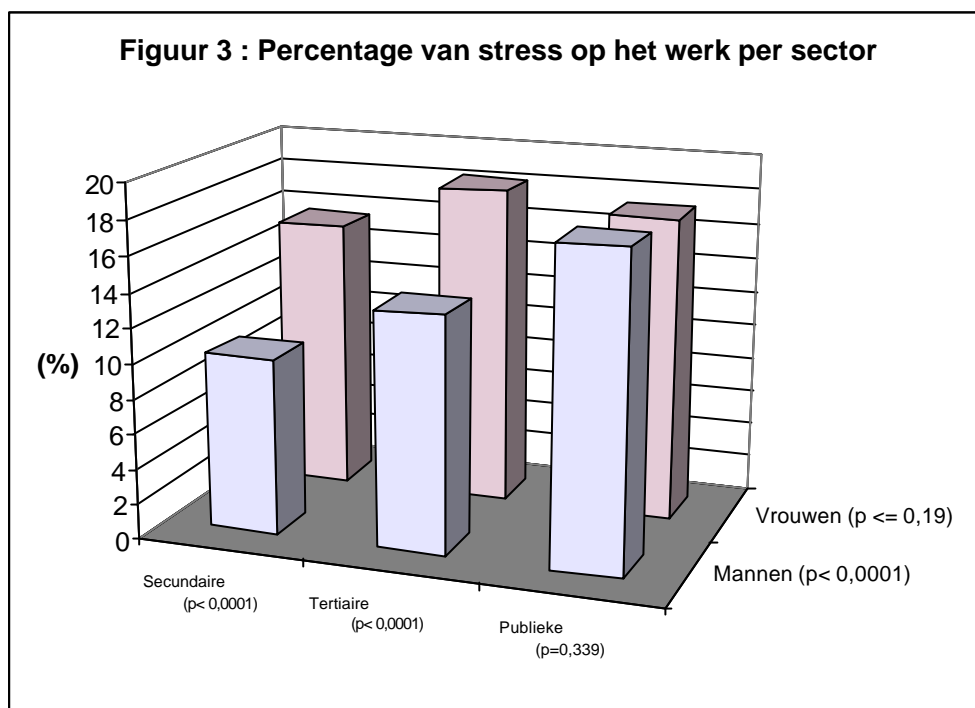
- We merken op dat het gemiddeld aantal ziekte-dagen alsook de afwezigheden van gemiddelde en lange duur stijgen naarmate de sociale beroepsklasse daalt (ISO-88) (fig. 2). De afwezigheden van korte duur daarentegen komen meer voor bij bedienden dan bij kaderleden en arbeiders.
- Bij vrouwen worden steeds meer afwezigheden vastgesteld dan bij mannen, ongeacht de duur van de periode van afwezigheid.

^c dwz 25% van de personen met de laagste psychologische werkdruk.

^d dwz 25% van de personen met de hoogste job controle

^e dwz 33,3% van de personen met de meeste sociale ondersteuning

Figuur 3: percentage van stress op het werk per sector.



- Anderzijds werden bij de arbeiders, zowel bij mannen als bij vrouwen, meer afwezigheden van lange periodes vastgesteld dan bij kaderleden en bedienden (fig. 3).
- In om het even welke beroeps categorie was de incidentie van absenteïsme bij mannen in de tertiaire en secundaire sector ongeveer gelijklopend en duidelijk minder hoog dan in de openbare sector. Dit werd eveneens bij vrouwen vastgesteld.

Kortom kunnen we besluiten dat in om het even welke beroeps categorie en zowel bij mannen als bij vrouwen, het percentage van afwezigheden van korte of lange duur ongeveer gelijklopend is in de secundaire en tertiaire sector maar lager dan in de openbare sector.

Verband tussen stress op het werk en absenteïsme

Toetsing van hypothese 1

Een complex multivariaat model van absenteïsme wegens ziekte en ongeval kan uitgewerkt worden vanuit omgevingsfactoren op het werk, gedragsvariabelen, persoonlijkheidsvariabelen en bioklinische variabelen.

Univariate analyses

Men merkt op dat er een duidelijk verband is tussen de karakteristieken van het werk en de jaarlijkse incidentie van absenteïsme ($\geq P75$) zowel bij mannen als bij vrouwen en ongeacht de beroeps categorie.

Absenteïsme vermindert significant wanneer de job controle of sociale ondersteuning vermeerderen, en dit bij beide geslachten en in alle beroepsklassen. Men ziet echter geen verband tussen de psychologische werkdruk en verhoogde incidentie van absenteïsme, behalve bij de arbeiders.

Wanneer men de 2 schalen van psychologische werkdruk en job controle combineert, merkt men evenwel een verband tussen absenteïsme en stress op het werk. Een verhoogde jaarlijkse incidentie van absenteïsme werd frequenter opgemerkt bij personen met stresserend werk.

Wanneer men de 3 schalen combineert, merken we het hoogste percentage van een verhoogde jaarlijkse incidentie van absenteïsme op bij personen met stresserend werk en weinig sociale ondersteuning op het werk.

Bivariate analyses^f

Rekening houdend met de leeftijd, merken we steeds op dat een gebrek aan job controle en sociale ondersteuning op het werk meer absenteïsme met zich meebrengt ongeacht het geslacht of de beroepscategorie. Mannelijke kaderleden in het eerste kwartiel van beslissingsvrijheid (met weinig beslissingsvrijheid) hebben een risico, gecorrigeerd voor leeftijd, om een verhoogde jaarlijkse incidentie van absenteïsme te hebben ($\geq P75$) vermenigvuldigd met 2.29 (95%CI: 1.80-2.92) ten opzichte van hen die zich in het 4^e kwartiel bevinden (met veel beslissingsvrijheid). Voor wat betreft de bedienden en de arbeiders vinden we een RR van respectievelijk 2.15 en 1.61. Hiermee gelijklopend hebben mannelijke kaderleden in kwartiel 1 van sociale ondersteuning (weinig social support) een voor leeftijd gecorrigeerd risico^g op een verhoogde jaarlijkse incidentie van absenteïsme ($\geq P75$) vermenigvuldigd met 1.40 (hetzij 40% hoger) ten opzichte van diegenen met een zeer hoge sociale ondersteuning (kwartiel 4). Voor de bedienden en arbeiders hebben we RR van respectievelijk 1.62 en 1.32.

Bij de vrouwen gaat eveneens het gebrek aan sociale ondersteuning en job controle gepaard met een hoger absenteïsme in de 3 beroepscategorieën. Dit resultaat is slechts significant bij de vrouwelijke bedienden. Vrouwelijke bedienden met beperkte beslissingsvrijheid op het werk (kwartiel 1) hebben een risico op een verhoogde jaarlijkse incidentie van absenteïsme vermenigvuldigd met 1.52 (hetzij 52% hoger) in vergelijking met de vrouwelijke bedienden met veel beslissingsvrijheid (kwartiel 4).

Wanneer we de 2 eerste schalen combineren (psychologische werkdruk en job controle), stellen we vast dat er een belangrijk verband bestaat tussen de verschillende werktypes en de verhoogde incidentie van absenteïsme. Bij de mannelijke kaderleden met een stresserend werk is het risico op verhoogde incidentie van absenteïsme vermenigvuldigd met 1.62 (+62%) ten opzichte van de mannelijke kaderleden met een werk zonder stress. Bij bedienden en arbeiders wordt dit risico respectievelijk vermenigvuldigd met 1.76 (+76%) en 1.58 (+58%). Bij de vrouwen worden gelijkaardige resultaten waargenomen. Vrouwelijke kaderleden met een stresserend werk hebben een risico op verhoogde incidentie van absenteïsme vermenigvuldigd met 1.39 (+39%) ten opzichte van de vrouwelijke kaderleden met werk zonder stress.

Wanneer we de 3 basisschalen combineren, stellen we vast dat vrouwen en mannen met stresserend werk en weinig sociale ondersteuning op het werk een groter risico hebben op een verhoogde jaarlijkse incidentie van absenteïsme dan andere types van werk.

Multivariate analyses^h

Alle gevonden associaties in de uni- en bivariate analyses worden teruggevonden in de verschillende modellen van multivariate analyses maar de associaties zijn minder uitgesproken.

Tabel 1 (a)
Verhoogde incidentie van absenteïsme ($\geq P75$) naargelang de karakteristieken van het werk, per geslacht en beroepsklasse, gecorrigeerd voor verschillende factoren*

<u>Mannen</u>	<u>Kader</u>	<u>Bedienden</u>	<u>Arbeiders</u>
<u>Karakteristieken van het werk</u>	<u>$\geq P75$</u>	<u>$\geq P75$</u>	<u>$\geq P75$</u>
	RR	RR	RR
<i>Psychologische werkdruk</i>	(n=2339;637 gevallen)	(n=5285;1329 gevallen)	(n=4599;1132 gevallen)
Laag (kwartiel 1)	1	1	1
Hoog (kwartiel 4)	0.80	0.75	0.92
p	Ns	0.03	Ns
<i>Job controle</i>			
Laag (kwartiel 1)	2.12	1.69	1.27
Hoog (kwartiel 4)	1	1	1
p	< 0.0001	< 0.0001	0.07
<i>Sociale ondersteuning op het werk</i>			
Laag (Tertiel 1)	1.10	1.24	1.16
Hoog (Tertiel 3)	1	1	1
p	Ns	0.03	Ns

^f analyses die rekening houden met een variabele (co-variabele) bovenop een afhankelijke variabele (absenteïsme) en een onafhankelijke variabele (stress)

^g dwz rekening houdend met de leeftijd

^h analyses die rekening houden met verschillende variabelen (co-variabelen) bovenop de afhankelijke variabele (absenteïsme) en de onafhankelijke variabele (stress)

Tabel 1 (b)
Verhoogde incidentie van absentie (>= P75) naargelang de karakteristieken van het werk, per geslacht en beroepsklasse, gecorrigeerd voor verschillende factoren*

<i>'Stress' op het werk</i>			
Relax	1	1	1
Actief	0.75	0.88	0.74
Passief	1.49	1.45	1.00
Stress	1.30	1.27	1.11
p	< 0.0001	< 0.0001	0.002
<i>'Stress' op het werk</i>			
Weinig stress	1	1	1
Stress	1.14	1.09	1.20
p	Ns	Ns	0.03
<i>'Iso-stress' op het werk</i>			
Andere types van werk	1	1	1
Stress met weinig sociale ondersteuning	1.39	1.23	1.30
p	0.03	0.03	0.006

* Gecorrigeerd voor leeftijd, burgerlijke stand, arteriële bloeddruk, totaal cholesterol, BMI, tabaksgebruik, chronische ziekten (diabetes geëvalueerd aan de hand van een vragenlijst en coronaire aandoeningen aan de hand van een ECG), fysieke activiteit buiten het werk, beroepssector en perceptie van gezondheid en depressie.
 Andere predictieve variabelen:
 kaderleden -> tabaksgebruik, sector, perceptie van gezondheid, sociale ondersteuning buiten het werk
 Bedienden -> leeftijd, tabaksgebruik, diabetes, sector, perceptie van gezondheid en depressie
 Arbeiders -> BMI, tabaksgebruik, sector en perceptie van gezondheid

Kortom, deze resultaten laten toe onze eerste hypothese te bevestigen: absentie is gelinkt aan stress op het werk, evenals aan de deelaspecten gebrek aan job controle en sociale ondersteuning op het werk. Zelfs na correctieⁱ voor talrijke versturende factoren (socio-economische en bioklinische variabelen) stellen we vast dat zowel bij de mannelijke als vrouwelijke bevolking in bijna alle beroepsklassen een significante associatie bestaat tussen de karakteristieken van het werk en absentie.

Toetsing van de 2^e hypothese

Het predictieve en multivariate model van absentie zou verschillend kunnen zijn voor de afwezigheden van korte duur, 1 tot 7 dagen en 8 tot 27 dagen en de afwezigheden van lange duur, 28 dagen of meer.

Ongeacht de duur van de absenties vinden we een significante associatie tussen absentie en stress op het werk volgens het model van Karasek ('strain' en 'iso-strain') alsook 2 van de deelaspecten job controle en sociale ondersteuning op het werk.

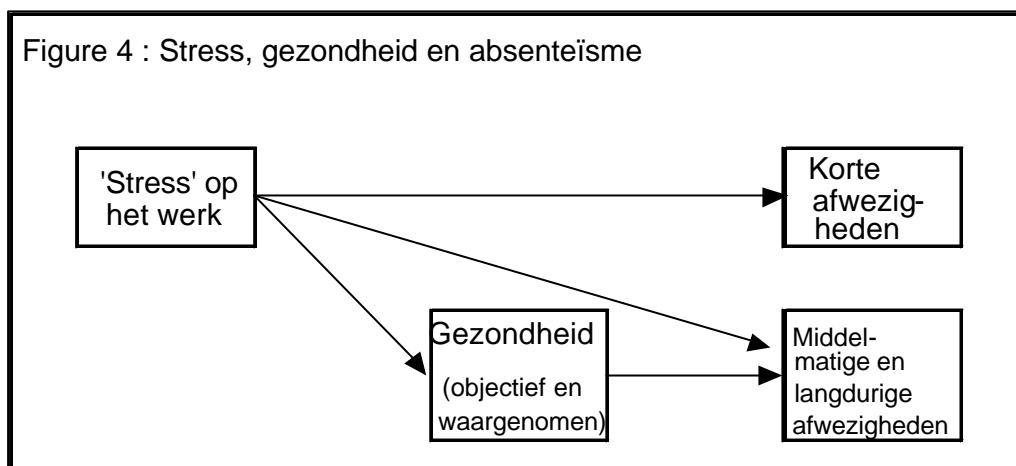
Stress op het werk beïnvloedt absentie nochtans op verschillende wijzen naargelang het gaat om afwezigheden van korte, middelmatige of lange duur. Stress op het werk voorspelt op een directe manier afwezigheden van korte duur, zonder dat gezondheid of de perceptie van gezondheid tussenkomen in het oorzakelijk verband.

Wat betreft afwezigheden van middelmatige en lange duur, intervenueert de gezondheid, en vooral de perceptie ervan, in de causale keten tussen stress op het werk en absentie. Dit werd reeds waargenomen in het Verenigd Koninkrijk⁵⁵.

Werkverzuim van middelmatige en lange duur zou dus kunnen beschouwd worden als een bewust aanpassingsgedrag vanwege de personen om hun gezondheid en werkvermogen te behouden.

ⁱ dwz rekening houdend met talrijke variabelen

Fig. 4: Stress, gezondheid en absenteïsme



Toetsing van de 3^e hypothese

Het predictief model van absenteïsme is van toepassing op vrouwen en mannen van private bedrijven alsook op ambtenaren en op personen van verschillende niveaus (ISCO 88).

De resultaten van onze studie laten toe te besluiten dat de karakteristieken van het werk verbonden zijn aan absenteïsme, ongeacht de activiteitssector of de beroepsklasse: gebrek aan job controle en sociale ondersteuning op het werk evenals stress en stress met weinig sociale ondersteuning (iso strain) brengen een groter risico tot werkverzuim met zich mee. De RR variëren weinig van de ene sector naar de andere. Met als gevolg dat de werknemers in de 3 sectoren op dezelfde manier reageren op stresserende werkomstandigheden.

Toetsing van de 4^e hypothese

Een model zal eveneens van toepassing zijn voor veelvuldige afwezigheden.

De resultaten van onze studie laten toe te besluiten dat de karakteristieken van het werk verband houden met herhaalde afwezigheden, voor beide geslachten en voor elke beroepsklasse. Gebrek aan job controle en sociale ondersteuning op het werk, stress en stress met weinig sociale ondersteuning op het werk 'iso strain' leiden tot een groter risico op veelvuldige afwezigheden zelfs indien rekening houdend met talrijke variabelen. In tabel 2 (model 1) werd voor de 3 schalen van stress, gecorrigeerd voor leeftijd, burgerlijke stand en beroepssector.

De geobserveerde verbanden uit de voorgaande analyses worden algemeen gezien gevonden, zij het in minder sterke mate. Bij de mannen is het gebrek aan job controle het duidelijkst geassocieerd met absenteïsme, met RR variërend van 1.45 tot 2.92.

Bij vrouwelijke kader leden konden de analyses niet worden uitgevoerd wegens onvoldoende aantal respondenten.

In tegenstelling tot bij mannen leidde de combinatie van de basisschalen ('iso-stress') tot een betere voorspelling van absenteïsme dan de verschillende basisschalen afzonderlijk met een RR gaande van 1.64 tot 1.85.

Tabel 2

Ten minste 3 afwezigheden per jaar in functie van de beroepskarakteristieken gestratificeerd voor geslacht en beroepsklasse, gecorrigeerd voor de socio-demografische variabelen (model 1)

<u>Mannen</u>	<u>Kaders</u>	<u>Bedienden</u>	<u>Arbeiders</u>
	<u>>= 3 afwezigheden</u>	<u>>= 3 afwezigheden</u>	<u>>= 3 afwezigheden</u>
Karakteristieken van het werk	RR	RR	RR
<i>Job controle</i>	(n=2569 – 213)	(n=6024 – 986)	(n=5530 – 762)
Laag (kwartiel 1)	2.92	1.59	1.45
Hoog(kwartiel 4)	1	1	1
p	< 0.0001	< 0.0001	0.001
<i>Sociale ondersteuning</i>			
Laag (tertiel 1)	1.38	1.50	1.26
Hoog (tertiel 3)	1	1	1
p	Ns	< 0.0001	0.056
<i>'Stress' op het werk</i>			
Relax	1	1	1
Actief	1.04	0.90	1.07
Passief	2.01	1.35	1.12
Stress	1.70	1.53	1.59
p	0.001	< 0.0001	< 0.0001
<i>'Stress' op het werk</i>			
Geen stress	1	1	1
Stress	1.13	1.33	1.48
p	Ns	0.001	< 0.0001
<i>'Iso-stress' op het werk</i>			
Andere types van werk	1	1	1
Stress met weinig sociale ondersteuning	1.31	1.65	1.55
p	ns	< 0.0001	< 0.0001
<hr/>			
<u>Vrouwen</u>			
<i>Job controle</i>			
Laag (kwartiel 1)	(n=449 – 73)	(n=2927 – 746)	(n=841 – 170)
Hoog (kwartiel 4)		1.59	0.88
p	Te	1	1
<i>Sociale ondersteuning op het werk</i>		0.001	Ns
Laag (tertiel 1)	weinig		
Hoog (tertiel 3)		1.26	1.80
Tertiël 3	gevallen	1	1
p		0.07	0.028
<i>'Stress' op het werk</i>			
Relax	Te	1	1
Actief		0.98	0.87
Passief	weinig	1.23	0.69
Stress		1.42	1.11
p	gevallen	0.011	Ns
<i>'Stress' op het werk</i>			
Geen stress	Te	1	1
Stress	weinig	1.31	1.33
p	gevallen	0.01	ns
<i>'Iso-stress' op het werk</i>			
Andere types van werk	Te	1	1
Stress met weinig sociale ondersteuning	weinig	1.64	1.85
p	gevallen	< 0.0001	0.006

* gecorrigeerd voor psychologische werkdruk, sociale ondersteuning op het werk, leeftijd, burgerlijke stand en sector
 Andere predictieve co-variabelen (M): Kaders: sector
 Bedienden: leeftijd, sector
 Arbeiders: sector en burgerlijke stand
 Andere predictieve co-variabelen (V) Bedienden: sector
 Arbeiders: sector.

Algemeen kan worden gesteld dat zowel bij mannen als bij vrouwen en in alle beroepsklassen homogene resultaten gevonden worden voor zowel job controle, sociale ondersteuning op het werk, stress en iso-stress.

Toetsing van de 5^e hypothese

Het model zal eveneens rekening houden met de interacties tussen variabelen (variabelen die effecten beïnvloeden).

Het effect van jobstress op absentieïsme zou verschillend kunnen zijn naargelang beroepsklasse, de sector of naargelang persoonlijke karakteristieken zoals “locus of control”, type van “coping” of houding t.o.v. problemen, de taal (Nederlands, Frans), burgerlijke stand of naargelang de familiale situatie zoals de aanwezigheid van kinderen van minder dan 5 jaar in het gezin of de verantwoordelijkheid t.o.v. zieke of bejaarde mensen. Men zou er kunnen van uitgaan dat vb. het effect van stress op het werkverzuim belangrijker zou kunnen zijn bij alleenstaanden dan bij samenwonende personen (met andere woorden, de variabele burgerlijke stand kan een effect hebben op de wijze waarop stress op het werk absentieïsme beïnvloedt). In onze studie werd geen enkele van de bestudeerde variabelen gevonden die bepalend zouden kunnen zijn voor het verband tussen jobstress op absentieïsme. In stress situaties werd geen enkel verschil in reactie gevonden inzake absentieïsme tussen personen in verschillende sectoren en beroepsklassen of tussen personen met persoonlijke psychologische problemen of tussen personen uit verschillende culturen of tussen personen met verschillende familiale situaties.

Toetsing van de 6^e hypothese

Een verhoogde perceptie van machteloosheid als gevolg van economische globalisatie verhoogt afwezigheden van korte duur evenals veelvuldige afwezigheden

Resultaten van onze studie laten toe deze hypothese te verwerpen. In univariate analyses merken we echter wel een significante associatie tussen absentieïsme en de perceptie van de economische globalisatie, maar die vervalt als we rekening houden met de activiteitssector en de schalen van stress. De perceptie van globalisatie van de economie is dus geen onafhankelijke predictor van absentieïsme. Meer nog, deze hypothese voorzag een verhoging van werkverzuim wanneer de perceptie van economische globalisatie verhoogt, terwijl de waargenomen tendens andersom is.

Bijkomende analyses zouden moeten gedaan worden om beter het effect van deze variabele op absentieïsme te begrijpen in de verschillende sectoren.

Toetsing van de 7^e hypothese

Om de robuustheid van het model te testen, werd in een tweede jaar het werkverzuim nagegaan bij de bedrijven die in het eerste jaar de gegevens betreffende afwezigheid wegens ziekte hadden doorgegeven.

We observeren in onze studie dat de modellen van stress op het werk hun predictief karakter behouden ten aanzien van absentieïsme tijdens het tweede opvolgingsjaar en dit voor beide geslachten: gebrek aan job controle en sociale ondersteuning op het werk, stress en stress met weinig sociale ondersteuning op het werk (iso-strain) leiden tot grotere aantallen afwezigheden. Het verband tussen job controle en absentieïsme vermindert tijdens tweede jaar maar blijft grotendeels significant. Bij de mannelijke werknemers van het 1^e kwartiel van job controle hebben een risico op ten minste één afwezigheid vermenigvuldigd met 1.59 in het eerste jaar en met 1.33 gedurende het tweede jaar.

We merken dezelfde resultaten voor wat betreft sociale ondersteuning op het werk. De mannelijke werknemers van het 1^e kwartiel van sociale ondersteuning op het werk hebben een risico op ten minste één afwezigheid vermenigvuldigd met 1.39 in het eerste jaar en met 1.35 in het tweede jaar. Het verband tussen stress op het werk en absentieïsme is niet meer significant maar de tendens naar een overschrijding van absentieïsme in stress situaties blijft. Daar tegenover blijft het verband tussen iso-stress op het werk en absentieïsme significant en heeft het zelfs de neiging tot stijgen (1.31 voor het eerste jaar, 1.38 voor het tweede jaar).

Tabel 3

Afwezigheid ten minste 1-maal per jaar in functie van de karakteristieken van het werk (1^e en 2^e jaar) gecorrigeerd voor verschillende factoren bij de mannen

	1 ^e jaar RR (n=4077)	2 ^e jaar RR (n=4029)
Psychologische werkdruk		
Laag (kwartiel 1)	1	1
Hoog (kwartiel 4)	0.95	0.97
	Ns	Ns
Job controle		
Laag (kwartiel 1)	1.59	1.33
Hoog (Kwartiel 4)	1	1
	< 0.0001	0.001
Sociale ondersteuning op het werk		
Laag (kwartiel 1)	1.39	1.35
Hoog (kwartiel 4)	1	1
	< 0.0001	< 0.0001
'Stress' op het werk		
Geen stress (n=6003)	1	1
Stress (n=1347)	1.19	1.12
	0.008	0.08
'Iso-stress' op het werk		
Andere types van werk (n=6552)	1	1
Stress met lage sociale ondersteuning (n=798)	1.31	1.38
	0.001	< 0.0001

* gecorrigeerd voor leeftijd, beroeps categorie, opleiding, burgerlijke stand, sociale ondersteuning buiten het werk, beroepssector, BMI, alcohol en tabaksverbruik
 * p<=0.05 ** p<= 0.01 *** p<= 0.001 **** p<= 0.0001

Bij de vrouwelijke werknemers, vermindert het verband tussen job controle en absenteïsme gedurende het tweede jaar. De tendens blijft echter wel bestaan. Bij de vrouwelijke populatie met weinig job controle (kwartiel 1) hebben een risico op ten minste één afwezigheid vermenigvuldigd met 1.42 in het eerste jaar, in het tweede jaar vermenigvuldigd met 1.34.

Daarentegen verhoogt de tendens voor een gebrek aan sociale ondersteuning op het werk. Het verband tussen iso stress op het werk en absenteïsme versterkt en wordt significant gedurende het tweede jaar (1.37 voor het eerste jaar, 1.70 voor het tweede jaar).

Deze schommelingen kunnen verklaard worden aan de hand van factoren die erbij kwamen gedurende het tweede jaar (werkomstandigheden, economische situatie en familiale situatie).

Tabel 4

Afwezigheid ten minste 1-maal per jaar in functie van de karakteristieken van het werk (1^e en 2^e jaar) gecorrigeerd voor verschillende factoren* bij de vrouwen.

	1 ^e jaar RR (n=1432)	2 ^e jaar RR (n=1462)
Psychologische werkdruk		
Laag (kwartiel 1)	1	1
Hoog (kwartiel 4)	1.02	1.32
p	Ns	Ns
Job controle		
Laag (kwartiel 1)	1.42	1.34
Hoog (kwartiel 4)	1	1
p	0.016	Ns
Sociale ondersteuning op het werk		
Laag (kwartiel 1)	1.32	1.53
Hoog (kwartiel 4)	1	1
p	0.005	0.005
'Stress' op het werk		
Geen stress (n=1718)	1	1
Stress (n=392)	1.22	1.26
p	Ns	0.09
'Iso-stress' op het werk		
Andere types van werk (n=1878)	1	1
Stress met weinig sociale ondersteuning (n=232)	1.37	1.70
p	0.053	0.002

* gecorrigeerd voor leeftijd, beroeps categorie, opleiding, burgerlijke stand, sociale ondersteuning buiten het werk, beroepssector, BMI, alcohol en tabaksverbruik
 * p<=0.05 ** p<= 0.01 *** p<= 0.001 **** p<= 0.0001

Interventieprogramma voor stress op het werk en de gevolgen ervan op absentieïsme

Zoals we reeds opmerkten, zijn de karakteristieken van het werk die het meest significant geassocieerd zijn met absentieïsme, een gebrek aan job controle en sociale ondersteuning support op het werk. Om in een programma stress op het werk te verminderen, zal men vooral op die karakteristieken werken. We zullen dus moeten vertrekken vanuit de prevalentie van jobs met lage job controle en sociale ondersteuning op het werk, evenals vanuit de RR bekomen in de multivariate analyses, om het percentage absentieïsme te kunnen inschatten dat vermeden zou kunnen worden door de job controle en de sociale ondersteuning op het werk te verhogen tot boven de mediaanwaarde.

In eerste instantie werd deze schatting gemaakt voor vrouwen en mannen apart (tabel 5). In de eerste kolom van de tabel, worden de RR gegeven die bekomen zijn via logistische regressie. Deze werden gecorrigeerd voor leeftijd, taal (Nederlands, Frans), sector, beroepsklasse, opleiding, psychologische en fysiologische werkdruk, tabaksverbruik en alcoholverbruik en BMI.

In de tweede kolom werd de toe te schrijven fractie bij blootgestelde personen berekend met de formule (1-RR)/RR). De derde kolom is het percentage van personen met risico (personen met lage job controle en lage sociale ondersteuning op het werk). De resultaten van de 4^e kolom werden bekomen door tweede en derde kolom te vermenigvuldigen (het percentage absentieïsme dat men zou kunnen vermijden op de populatie mannen en vrouwen – gestresseerd of niet). De laatste kolom toont een schatting in dagen die zouden kunnen vermeden worden voor 1000 personen (voor een hoge incidentie van absentieïsme). Door vb. de beslissingvrijheid te verhogen, zou de jaarlijkse incidentie van absentieïsme kunnen verminderd worden met 10.3% hetzij 814 dagen voor 1000 personen.

Tabel 5**Schatting van de impact van de getroffen maatregelen voor wat betreft job controle en sociale ondersteuning op het werk bij mannen en vrouwen**

	RR	Toe te schrijven fractie bij de blootgestelde personen ^o (%)	Risico personen ^{oo} (%)	Toe te schrijven fractie in de populatie ^{ooo} (%)	Aantal vermeden afwezigheidsdagen voor 1000 personen
Incidentie van verhoogd absentieisme (= het totaal aantal afwezigheidsdagen per jaar \geq P75 van de verdeling van het totaal aantal dagen afwezigheid)					
Job controle					
Mannen	1.30	23.1	44.6	10.3	814
Vrouwen	1.28	21.9	45.1	9.9	923
Sociale ondersteuning					
Mannen	1.25	20.0	40.8	8.2	648
Vrouwen	1.28	21.9	42.3	9.3	867
Afwezigheid van gemiddelde duur					
Job controle					
Mannen	1.24	19.4	44.6	8.7	-
Vrouwen	1.35	26.0	45.1	11.7	-
Sociale ondersteuning					
Mannen	1.25	20.0	40.8	8.2	-
Vrouwen	1.22	18.0	42.3	7.6	-
Afwezigheid van lange duur					
Job controle					
Mannen	1.54	35.1	44.6	15.7	-
Vrouwen	1.40	28.6	45.1	12.9	-
Sociale ondersteuning					
Mannen	1.20	16.7	40.8	6.8	-
Vrouwen	ns	-	42.3	-	-
Veelvuldige afwezigheden					
Job controle					
Mannen	1.31	23.7	44.6	10.6	-
Vrouwen	1.35	26.0	45.1	11.7	-
Sociale ondersteuning					
Mannen	1.31	23.7	40.8	9.7	-
Vrouwen	1.38	27.5	42.3	11.6	-

^o De toe te schrijven fractie bij de blootgestelde personen werd berekend aan de hand van de formule: $(1 - RR)/RR$: de RR werden berekend met logistische regressie, gecorrigeerd voor leeftijd, taal (nederlandstalig, franstalig), sector, beroepsklasse, scholingsniveau, psychologische en psychische werkdruk, tabaks- en alcoholgebruik en de Body Mass Index.

^{oo} De risicopersonen zijn diegenen met een job controle en een sociale ondersteuning lager dan het gemiddelde.

^{ooo} De toe te schrijven fractie in de populatie wordt berekend door deze van de blootgestelde personen te vermenigvuldigen met de prevalentie van de risicopersonen.

We kunnen afleiden dat door een verhoging van job controle en verhoging van sociale ondersteuning op het werk het absentieisme globaal 10% zou moeten dalen (alle types van afwezigheden samen genomen) met een minimum van 6.8% en een maximum van 15.7%.

Toetsing van bijkomende hypothesen**BMI – buikomtrek**

De BMI werd nooit gebruikt in eender welk model van logistische regressie, ongeacht het geslacht of de definitie van absentieisme. Enkel de buikomtrek is een onafhankelijke predictor van absentieisme.

In vergelijking met personen met een buikomtrek van minder dan 94 cm, hebben de mannen met een buikomtrek hoger dan 102 cm een risico op verhoogde incidentie van absentieisme te vermenigvuldigen met 1.22 en een risico op afwezigheid van lange duur te vermenigvuldigen met 1.19. Bij de vrouwen verkrijgen we ongeveer dezelfde resultaten. Vergeleken met vrouwelijke werknemers met een buikomtrek lager dan 80 cm, hebben zij met een buikomtrek hoger dan 88 cm een risico op verhoogde incidentie van absentieisme te vermenigvuldigen met 1.59.

Tabaksgebruik

In beide geslachten vindt men een positief verband tussen roken en absentieïsme, welke definitie ook gebruikt wordt. Bij mannelijke personen varieert de voor leeftijd gecorrigeerde RR van 1.26 voor werkverzuim van korte duur tot 1.65 voor werkverzuim van lange duur. Bij de vrouwen merken we voor de RR, cijfers van dezelfde grootorde. In de multivariate modellen zijn tabaksgewoonten bij mannen geassocieerd met absentieïsme, ongeacht de definitie ervan. Bij mannen wordt het risico op absentieïsme vermenigvuldigd met 1.15 voor korte afwezigheden en 1.26 voor afwezigheden van lange duur. Bij vrouwen is enkel de verhoogde incidentie van absentieïsme geassocieerd aan tabaksgebruik met een risico op absentieïsme vermenigvuldigd met 1.36.

ALGEMENE CONCLUSIES

In deze studie hebben we vastgesteld dat het percentage mogelijk stresserend werk (met hoge werkdruk, te weinig job controle en lage sociale ondersteuning op het werk) hoger was bij vrouwen dan bij mannen behalve in de openbare sector waar het percentage vergelijkbaar is in beide geslachten. Dit percentage is het hoogst bij bedienden en het laagst bij kaderleden. Het is eveneens hoger in de openbare sector bij mannen, terwijl bij vrouwen geen duidelijke verschillen tussen de sectoren waargenomen worden.

Absentieïsme komt in alle beroepsklassen en activiteitssectoren meer voor bij vrouwen dan bij mannen, tenzij bij de arbeiders in de openbare sector. In het algemeen stijgt het absentieïsme naargelang het beroepsniveau daalt.

We hebben eveneens vastgesteld dat het absentieïsme in de openbare sector belangrijker is dan in de andere bestudeerde sectoren, vooral bij de mannen en bij korte en veelvuldige afwezigheden.

Wat betreft het verband tussen perceptie van stress op het werk en absentieïsme, hebben we de robuustheid van het Karasek model kunnen aantonen. Volgens de resultaten van deze studie kunnen we besluiten dat de perceptie van stress op het werk een onafhankelijke risicofactor is inzake absentieïsme van 2 opeenvolgende jaren en dit ongeacht het geslacht, de beroepscategorie of de sector waarin het individu werkt.

Dit model heeft ons de mogelijkheid gegeven om vast te stellen dat een lage job controle en een lage sociale ondersteuning op het werk een belangrijke rol spelen in de relatie stress – absentieïsme. Dit model geeft ons eveneens belangrijke informatie over wat zou moeten veranderen in het werk en de organisatie om stress en de gevolgen ervan te vermijden.

Anderzijds wordt er geen verband aangetoond tussen werkdruk en absentieïsme. Werkdruk lijkt slechts nefaste gevolgen te hebben wanneer die gepaard gaat met een gebrek aan job controle en sociale ondersteuning op het werk.

De resultaten uit deze studie tonen aan dat werkverzuim bij de werkende populatie met 10 tot 15% kan dalen als er gewerkt wordt op job controle en sociale ondersteuning op het werk.

We hebben geen modifiërende variabelen gevonden wat suggereert dat gepercipieerde stress op het werk op dezelfde wijze opereert ongeacht de beroepscategorie, de sector, de familiale situatie om de persoonlijke culturele en psychologische kenmerken. In beide geslachten is de perceptie van de globalisatie van de economie niet op significante wijze geassocieerd met herhaalde afwezigheden noch met afwezigheden van korte duur. In tegenstelling tot de vooropgestelde hypothese gaat een verhoogde perceptie ervan eerder gepaard met een vermindering van het absentieïsme.