

Los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral en los Estados miembros de la Unión Europea: inventario de factores socioeconómicos

Índice de materias:

Introducción

1. Prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos
2. Origen laboral de los trastornos musculoesqueléticos
3. Enfermedades profesionales
4. Bajas laborales de corta duración debidas a trastornos musculoesqueléticos
5. Bajas laborales de larga duración debidas a trastornos musculoesqueléticos
6. Cambios de trabajo debidos a trastornos musculoesqueléticos
7. Vuelta/reincorporación al trabajo con trastornos musculoesqueléticos
8. Coste médico y de rehabilitación de los trastornos musculoesqueléticos
9. Rehabilitación en el lugar de trabajo
10. Periodo de prolongación de la vida laboral tras la rehabilitación
11. Pérdida de ingresos debida a trastornos musculoesqueléticos de origen laboral
12. Transferencia de ingresos debida a trastornos musculoesqueléticos de origen laboral
13. Coste para las empresas
14. Coste subjetivo de los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral
15. Coste de los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral en porcentaje del Producto Nacional Bruto.

Anexo I: Agradecimientos

Anexo II: Referencias



Introducción

Este inventario de información socioeconómica sobre trastornos musculoesqueléticos de origen laboral (TME) reúne toda la información disponible en los Estados miembros de la UE sobre los elementos de coste específicamente relacionados con estos trastornos. El propósito es presentar una información socioeconómica básica que pueda ser utilizada por todas las partes interesadas en la prevención de los trastornos musculoesqueléticos y/o la reincorporación al trabajo de los (ex)trabajadores que padecen este tipo de problemas.

La finalidad de este documento no es ofrecer un modelo, o definir el coste total derivado de los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral, sino reunir toda la información relevante disponible en los Estados miembros sobre factores socioeconómicos específicamente relacionados con los TME. En consecuencia, este documento incluye toda la información existente, conforme a lo solicitado por el Comité Consultivo de Seguridad, Higiene y Protección de la Salud en el Trabajo de la Comisión Europea (Luxemburgo).

Debe tenerse en cuenta que la información incluida en este documento se basa en las publicaciones existentes en los Estados miembros o en las referencias facilitadas por los miembros de la red (los centros de referencia nacionales y los miembros del grupo de la red temática "Sistemas y Programas") de los Estados miembros. Cada estadística o referencia va acompañada de la fuente. El contenido de este inventario ha sido objeto de consulta con los centros de referencia nacionales (incluidos los representantes de los interlocutores sociales en el grupo de Centros de Referencia).

Asimismo, debe tenerse en cuenta que con frecuencia difieren los métodos de cálculo y definición, por lo que toda comparación directa entre los datos es cuestionable. No obstante, dada la amplia gama de datos disponible, consideramos que esta información proporciona un útil panorama general de la situación actual.

I. Prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos

[1]. La II Encuesta Europea sobre las Condiciones de Trabajo (1996) llevada a cabo por la Fundación Europea (Dublín) ofrece los siguientes datos sobre la prevalencia de las dolencias específicas relacionadas con los TME¹:

	A	B	D	DK	E	EL	F	FIN	I	IRL	L	NL	P	ES	RU	UE
Dolor de espalda (en %):	31	21	34	30	35	44	29	33	32	13	32	17	39	31	23	30
Dolores musculares en brazos /piernas (%):	14	9	13	24	24	37	19	29	19	6	13	10	31	24	11	17

[2]. En *Alemania*, alrededor del 37% de todos los empleados informaron de la existencia de dolores dorsolumbares durante o después del trabajo. El 29% manifestó sufrir dolores de cuello/hombros y un 13% de brazos/manos. Las tasas más elevadas de dolores dorsolumbares se detectaron en el sector de la construcción (55%), así como en minería y canteras, también con el 55%.²

[3]. En *España*, el 32,9% informó de dolores dorsolumbares de origen laboral, el 29,6% de dolores de cuello, el 19,7% de dolores en las cervicales, el 11,7% de las piernas, el 8% de los pies-tobillos, el 7,2% de los hombros, el 6,9% de nalgas-caderas, el 6,7% de las rodillas, el 6,2% de los brazos, y el 5,4% de las manos. En total, alrededor del 69,2% de los trabajadores informaron de algún tipo de dolencia musculoesquelética.³

[4]. En *Gran Bretaña*, una encuesta realizada en 1995/6 (datos de 1995; precios de 1995/6, cálculos actualizados a 1999) reveló que alrededor de 750.000 personas, que habían trabajado durante los últimos 12 meses, manifestaban padecer de TME de origen laboral. De ellas, 423.000 casos afectaban a la espalda, 314.000 afectaban a las extremidades superiores o al cuello y 104.000 casos afectaban a las extremidades inferiores.⁴

[5]. En *Italia*, una investigación llevada a cabo en 54 hospitales de diversas regiones del norte y el centro reveló que el 8,4% de los trabajadores (con una edad media de 36 años) habían padecido al menos un episodio de dolor dorsolumbar agudo en los últimos 12 meses. Esta incidencia es 4 veces superior a la media.⁵

[6]. En *Gran Bretaña*, la tasa de enfermedad por ocupación de los trabajadores que padecen TME es más elevada en los trabajos manuales y otros trabajos relacionados (5,1%) e inferior en las ocupaciones profesionales (1,5%). La tasa de enfermedad por sectores es más alta en el sector de la construcción (4,7%), seguido del sector sanitario y social (4,3%), con un promedio del 2,7% de la población activa.⁴

[7]. En *Alemania*, el 8,8% de todos los empleados padecen trastornos de origen laboral que afectan a la espalda; el 2,7% al cuello/hombros y el 3,1% a brazos/manos.⁶

[8]. En *Finlandia*, se estima una prevalencia del dolor de cuello en el 26% de la población, siendo especialmente elevada en categorías profesionales como secretarías y otros empleados administrativos, trabajadores de fábrica y obreros de la construcción.⁷

II. Origen laboral de los trastornos musculoesqueléticos

[9]. En los *Países Bajos*, se estima que el origen laboral de las bajas por enfermedad (de menos de 1 año) debido a TME representa el 13% de todas las bajas por enfermedad, y el origen laboral de las incapacidades laborales (de duración superior al año) por trastornos musculoesqueléticos representa el 40% de todas las incapacidades. Si el cálculo se basa exclusivamente en lo manifestado por los propios afectados, ésta cifra aumenta hasta el 67%, mientras que si se basa en el criterio de los médicos (sobre los mismos casos) desciende hasta aproximadamente el 38%.⁸

[10]. En *Dinamarca*, el origen laboral de los TME se estima en torno al 33%.⁹

[11]. En *Finlandia*, el origen laboral de los TME se estima en torno al 33% en 1992 y 1996.¹⁰

[12]. Una encuesta realizada en *Gran Bretaña* en 1996 sobre el dolor de espalda puso de relieve que las causas más comunes de este dolor eran de origen laboral: alrededor del 25% consideró que el dolor guardaba relación con el tipo de trabajo realizado, y en un 12% la causa era una lesión o un accidente laboral.¹¹

[13]. Una encuesta *austriaca* demostró que la probabilidad de desarrollar problemas en la columna vertebral aumenta de manera significativa a medida que aumenta la exposición a factores de riesgo en el lugar de trabajo. Si no hay exposición a factores de riesgo, la probabilidad es del 1,7%; si hay un solo factor de riesgo, es del 10,1%; si hay dos factores de riesgo, del 13,8%; si hay tres factores de riesgo, del 18,6%; si hay cuatro/cinco factores de riesgo, del 26,2%; y con una exposición igual o superior a seis factores de riesgo la probabilidad alcanza el 38,2%.¹²

III. Enfermedades profesionales

[14]. En *España*, el 3,2% de los trabajadores consultados en la III Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (1998) dijeron padecer una enfermedad profesional reconocida o en proceso de ser reconocida como enfermedad profesional. Aproximadamente la mitad de las enfermedades incluían los TME.³

[15]. En *Italia*, según datos procedentes de los Institutos de Medicina Laboral, en el 60-70% de los casos de lumbago agudo se

contemplan lesiones por esfuerzos debidas a accidentes laborales, con una incidencia y prevalencia consistentes. En las cifras oficiales estas lesiones están subestimadas porque no se declaran.¹³

[16]. En *Finlandia*, la cifra de enfermedades profesionales del sistema musculoesquelético recientemente reconocidas es de 1.279 (1998) constituyendo aproximadamente el 25% de todas las enfermedades profesionales reconocidas (4.816 casos en total).¹⁴

[17]. En *Francia*, la cifra de enfermedades profesionales del sistema musculoesquelético reconocidas ha aumentado notablemente: de 2.602 casos en 1992 a 6.183 casos en 1996.¹⁵

IV. Bajas laborales de corta duración (menos de 1 año) debidas a trastornos musculoesqueléticos de origen laboral

[18]. En *Gran Bretaña*, 750.000 personas que habían trabajado durante los últimos 12 meses manifestaron padecer TME de origen laboral. De éstas, unas 335.000 se habían tomado días de baja como consecuencia de su dolencia. Las jornadas de trabajo perdidas se estiman en torno a 9.862.000 (espalda: 4.820.000; extremidades superiores y cuello: 4.162.000; y extremidades inferiores 2.204.000).⁴

[19]. En *Alemania*, el 28,7% (135 millones) de todas las jornadas de trabajo perdidas por enfermedad fueron ocasionadas por TME. El coste total de las bajas por enfermedad debido a TME de origen laboral se estima en 24 mil millones de marcos alemanes.⁶

[20]. En *Finlandia*, alrededor del 11% de todas las bajas por enfermedad superiores a 9 días fueron atribuidas a TME de origen laboral.¹⁶

[21]. En los *Países Bajos*, el coste total de las bajas por enfermedad (de menos de 1 año) debidas a trastornos musculoesqueléticos de origen laboral se estima en 2.019 millones de florines holandeses (1995). Esto representa en torno al 46% de todas las bajas por enfermedad de origen laboral.⁸

V. Bajas laborales de larga duración debidas a trastornos musculoesqueléticos de origen laboral

[22]. En los *Países Bajos*, el coste por incapacidad laboral (es decir, de duración superior a un año) debido a trastornos musculoesqueléticos de origen laboral se estima en 2.363 millones de florines holandeses (1995).⁸

[23]. En *Finlandia*, el 31% de las nuevas pensiones por incapacidad (jubilaciones anticipadas) se debió a TME. Se estima que un tercio de los TME es de origen laboral. Como consecuencia, durante 1996 se perdieron alrededor de 6.600 jornadas de trabajo debido a TME de origen laboral.⁷

[24]. En *Alemania* (1997), alrededor de 70.000 trabajadores se jubilaron anticipadamente debido a TME (de origen laboral), si bien dichos trastornos no están reconocidos como enfermedades profesionales. Aproximadamente un 25,9% de todas las jubilaciones anticipadas se producen como consecuencia de TME.⁶

VI. Cambio de trabajo debido a trastornos musculoesqueléticos de origen laboral

[25]. En *Gran Bretaña*, se estima que unos 58.000 trabajadores que habían trabajado (durante algún tiempo) el año anterior se vieron forzados a cambiar de trabajo debido a TME de origen laboral.⁴

VII. Vuelta/reincorporación al trabajo con trastornos musculoesqueléticos

[26]. Un estudio sobre la "Vuelta al Trabajo" ("Return to Work") de trabajadores que se habían ausentado durante más de tres meses



con dolores dorsolumbares, muestra que existen diferencias sustanciales entre los Estados miembros implicados (*Suecia, Alemania, Dinamarca y los Países Bajos*), especialmente en relación con las intervenciones médicas y no médicas, así como con las pautas de reincorporación al trabajo.¹⁷

[27]. Este estudio sobre la “Vuelta al trabajo” indica que de los trabajadores ausentes durante más de tres meses, los siguientes porcentajes de trabajadores se habían reincorporado después de 12 meses: aproximadamente el 56% en *Suecia*; el 53% en *Alemania*, el 37% en *Dinamarca* y el 73% en los *Países Bajos*. Después de dos años las cifras aumentaron en *Dinamarca* (43%) y *Suecia* (66%), permaneciendo más o menos estables en los *Países Bajos* (72%), y disminuyendo en *Alemania* (43%). Las diferencias sólo pueden atribuirse parcialmente a factores demográficos. Las tasas de reincorporación al trabajo parecen estar afectadas sustancialmente por el modo en que funcionan los beneficios sociales y los programas de rehabilitación, así como por la (falta de) protección en el trabajo.¹⁷

[28]. El estudio sobre la “Vuelta al trabajo” indica que, de aquellos trabajadores que se incorporaron al cabo de 12 meses, la mayoría volvió a su antiguo empleo (*Suecia* 97%, *Alemania* 96%, *Dinamarca* 59% y los *Países Bajos* 89%). Sólo en *Dinamarca* una parte sustancial se incorporó a una nueva empresa (el 41% a los 12 meses, con un aumento de hasta el 51% a los 24 meses).¹⁷

[29]. La vuelta permanente al trabajo después de una lesión o enfermedad profesional se calcula en el 58% para *Austria*, el 55% para *Bélgica* y entre el 57% y el 60% para *Francia*.¹⁸

VIII. Coste médico y de rehabilitación de los TME

[30]. En *Gran Bretaña*, el coste médico de los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral se estima entre 84 y 254 millones de libras esterlinas. Los trastornos musculoesqueléticos que afectan a la espalda cuestan entre 43 y 127 millones de libras esterlinas; los trastornos musculoesqueléticos que afectan a las extremidades superiores o el cuello cuestan entre 32 y 104 millones de libras esterlinas; y los trastornos musculoesqueléticos que afectan a las extremidades inferiores cuestan entre 17 y 55 millones de libras esterlinas. La variación refleja la gama de costes de los tratamientos médicos y las diferentes pautas de consulta (medicina general/ ingreso hospitalario/consulta ambulatoria) de las personas con problemas de salud de origen laboral durante un año.⁴

[31]. En *España*, se estima que cada año alrededor del 10% de los trabajadores consultan al médico por dolencias de origen laboral. Las tasas más elevadas se encuentran en los servicios sociales, la industria química y el sector administrativo/bancario, y las más bajas se encuentran en los sectores de la hostelería y la construcción. Las dolencias mencionadas con más frecuencia parecen ser dolor de espalda, dolencias oculares, estrés, y dolor de cuello.³

[32]. En los *Países Bajos*, el coste médico total de los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral se estima en 441 millones de florines holandeses (1995), lo que representa aproximadamente el 30% del coste médico total de origen laboral. El desglose es el siguiente: 249 millones en costes hospitalarios, 19 millones en médicos de familia; 2 millones en atención comunitaria, 128 millones en atención paramédica, 13 millones en ayudas a la movilidad, y 30 millones en medicamentos.⁸

[33]. En *Finlandia*, el coste médico de los TME de origen laboral se estima en torno al 2% del gasto público en servicios sanitarios (excluida la atención dental, transporte, e inversiones) con un importe cercano a los 670 millones de marcos finlandeses en 1996.¹⁵

[34]. Una encuesta de los *Países Bajos* indica que de todos los trabajadores que padecen dolencias relacionadas con la exposición física a factores de riesgo, el 40% consultó a su médico de familia, el 22% a un especialista y el 1% fue tratado en el hospital.¹⁹

[35]. Las probabilidades de un trastorno musculoesquelético de origen laboral que ocasione pérdida de jornadas de trabajo es tres veces superior sin intervención ergonómica que cuando se ha producido dicha intervención. La recuperación de la inversión, esto es, la relación coste/beneficio de la intervención en un entorno de oficinas es del 17,8%.²⁰

[36]. En *Bélgica*, el coste medio de un tratamiento médico para cualquier enfermedad es de 1.754 francos belgas. En el caso de los dolores dorsolumbares el coste es de 2.488 francos belgas. La diferencia reside principalmente en el mayor coste de la fisioterapia (451 contra 115), la radiología (370 contra 67), y las consultas de los especialistas (243 contra 112).²¹

[37]. En *España*, en torno al 12% de los encuestados en la III Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo manifestaron haber consultado a un médico por algún problema de origen laboral. Se estima que en torno al 30% de estos casos estaban relacionados con dolores de espalda.³

IX. Rehabilitación en el lugar de trabajo

[38]. El estudio sobre la “Vuelta al Trabajo” indica que, de aquellos trabajadores que se reincorporaron a su antiguo empleo después de 12 meses de ausencia, muchos realizaban otro trabajo (16% en *Suecia*, 12% en *Alemania*, 26% en *Dinamarca* y los *Países Bajos*). Después de 24 meses estos porcentajes aumentaron hasta el 32% para *Dinamarca* y el 23% para *Suecia*; mientras que descendían hasta el 1% en *Alemania*.¹⁶

[39]. El estudio sobre la “Vuelta al Trabajo” también indica a cuántos trabajadores de los que se reincorporaron al cabo de 24 meses de ausencia se les ofreció alguna adaptación en su lugar de trabajo. En el caso de las antiguas empresas los porcentajes fueron del 20% en *Suecia*, del 19% *Alemania*, del 38% en *Dinamarca* y del 27% en los *Países Bajos*. De los que se incorporaron a una nueva empresa, las adaptaciones correspondieron al 13% en *Suecia*, al 19% en *Dinamarca* y al 15% en los *Países Bajos*.¹⁶

X. Período de prolongación de la vida laboral tras la intervención

[40]. El estudio sobre la “Vuelta al Trabajo” también indica cuántos de aquellos trabajadores que se incorporaron al trabajo después de 12 meses seguían trabajando al cabo de 24 meses: el 82% en *Suecia*, el 68% en *Alemania*, el 81% en *Dinamarca* y el 86% en los *Países Bajos*.¹⁶

XI. Pérdida de ingresos

[41]. Se estima que en *Gran Bretaña* cada individuo que se ve forzado a dejar de trabajar permanentemente debido a una enfermedad de origen laboral pierde una media de 51.000 de libras esterlinas hasta la edad de jubilación.⁴

[42]. El estudio sobre la “Vuelta al Trabajo” también indica que de aquellos trabajadores que se reincorporaron al trabajo al cabo de 24 meses (en *Suecia, Alemania, Dinamarca y los Países Bajos*), la mayoría percibían un salario igual e incluso superior al que percibían al comienzo de su período de baja por enfermedad.¹⁶

XII. Transferencia de ingresos

[43]. En los *Países Bajos*, el importe total del gasto en indemnizaciones por incapacidad laboral (durante más de 1 año) debido a trastornos musculoesqueléticos de origen laboral, se estima en 2.363 millones de florines holandeses (1995). Esto representa aproximadamente el 37% de todo el gasto relacionado con estas indemnizaciones.⁸

[44]. Se estima que en *Finlandia* (1996) se gastaron unos 256 millones de marcos finlandeses en subsidios por enfermedad debido a TME de origen laboral – lo que representa el 33% de todos los subsidios.¹⁰

XIII. Coste para las empresas

[45]. En el *Reino Unido*, el coste total para una sola empresa de un caso de trastorno de las extremidades superiores de origen laboral se estimó en 5.251 libras esterlinas. Esto incluye las jornadas perdidas por el empleado, el tiempo de investigación, la ineficacia operativa, los costes del tratamiento y de los médicos y ATS de medicina laboral, las consultas con los representantes de la salud y seguridad en el trabajo, y los costes de reclamaciones e indemnizaciones. Se estima que un caso de síndrome de vibración de mano/brazo puede costar como promedio unas 11.498 libras esterlinas.²²

[46]. En *Alemania*, el 28,7% (135 millones) de todas las jornadas perdidas por enfermedad se deben a TME. Como consecuencia de ello, las pérdidas de producción representan aproximadamente unos 24 mil millones de marcos alemanes.²

XIV. Coste subjetivo

[47]. En *Gran Bretaña*, se estima que el coste subjetivo de los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral representa unos 2,2 miles de millones de libras esterlinas. El coste subjetivo se cifra en pérdida de calidad de vida o de bienestar general – por ejemplo, el dolor y el sufrimiento asociados a la enfermedad, la preocupación y la tristeza que ocasionan a familiares y amigos, y la ausencia de disfrute como consecuencia de la incapacidad permanente.⁴

XV. Coste total de los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral en porcentaje del Producto Nacional Bruto (PNB)

[48]. Se estima que, en *Gran Bretaña*, el coste total anual de los TME de origen laboral (incluidos los costes subjetivos) para 1995/1996 osciló entre 5,6 y 5,8 miles de millones de libras esterlinas, equivalentes al 0,79-0,82% del PNB británico para 1995/1996.⁴

[49]. El coste total de las dolencias de cuello en los *Países Bajos* se estima en unos 687 millones de dólares USA, de los cuales 160 millones corresponden a costes directos y 527 millones a costes indirectos, por un valor equivalente al 0,1% del PNB.²³

[50]. En los *Países Bajos*, el coste total de la incapacidad laboral (sumando los costes del absentismo a corto y largo plazo y los gastos médicos) como consecuencia de trastornos musculoesqueléticos de origen laboral se estima en 4.823 millones de florines holandeses (1995). Esto representa aproximadamente el 37% del coste total de las incapacidades de origen laboral.⁸

[51]. En *Alemania* se estima que las pérdidas totales debidas a trastornos musculoesqueléticos de origen laboral alcanzan un importe equivalente al 0,61% del PNB (lo que equivale aproximadamente al 29% de las pérdidas totales por problemas de salud de origen laboral). Aquí se incluyen las jornadas de trabajo perdidas y las pérdidas de producción que suman aproximadamente 23 mil millones de marcos alemanes.²⁴

[52]. En *Finlandia*, el coste socioeconómico total de los TME de origen laboral se estima en torno a los 5.700 millones de marcos finlandeses, lo que representa aproximadamente el 1% del PNB de 1996.¹⁰

[53]. En *Dinamarca*, el coste socioeconómico total de las enfermedades musculoesqueléticas de origen laboral se estimó en 1.150 millones de ecus (1992), lo que representa en torno al 31% de todos los costes socioeconómicos de origen laboral en *Dinamarca*.²⁵

Anexo I. Agradecimientos

Deseamos expresar nuestro agradecimiento a las siguientes personas que han contribuido activamente a la elaboración de este inventario:

Rienk Prins
Per Lunde Jensen
Tony Lord
Elisabet Delang
Margarita Lezcano
Karl Kuhn
Vincent van Polanen
Kim Bjurstrom
Martina Haeckel
Maria Castriotta
Han Bakkum
Marie-Chantal Blandin
Rik op de Beek
Robert Mounier-Vehier

Anexo II. Referencias

- ¹ Second European Survey on Working Conditions 1996. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions
- ² BIBB/IAB-Erhebung 1998/99 Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen von Erwerbstätigen, Tabellenband für die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
- ³ III Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ministerio de Trabajo y Asuntos sociales, 1998
- ⁴ L. Bordini, G. De Vito, G. Molteni, S. Boccardi. Epidemiologia delle alterazioni muscolo-scheletriche da sovraccarico biomeccanico del rachide nella movimentazione manuale dei pazienti La Medicina del Lavoro, 1999, vol. 90, n. 2:103-116
- ⁵ The costs to Britain of workplace accidents and work-related ill health in 1995/1996; Health and Safety Executive, 1999
- ⁶ Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 1998
- ⁷ The Central Pension Security Institute, New disability pensions by average age of recipients and important disease group in 1996 (November, 1998)
- ⁸ Kerncijfers maatschappelijke kosten van arbeidsomstandigheden in Nederland, Koningsveld, E & Mossink, J. 1997
- ⁹ Arbejdsmiljø og samfundskonomi i Norden, Nordiske Seminar- og Arbejdsrapporter, Noprisk Ministerråd, 1993
- ¹⁰ Lars-Mikael Bjurström. Economics of the working environment and OSH supervision - an economic incentive and a basis for cooperation. In: Proceedings of the European Conference on Safety in the Modern Society, 15-17.9.1999 Helsinki. People and Work, Research Reports 33. Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki 2000
- ¹¹ Dodd, T. The prevalence of back pain in Great Britain in 1996: a report on research for the Department of Health using the ONS omnibus survey. The Stationary Office (1997)
- ¹² Fasching, Melitta. Arbeitsbedingungen in Österreich. Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales, Wien, 1999
- ¹³ D. Colombini, F. Riva, D. Lué, C.Nava, A.Petri, S.Basilico, M.Linzalata, G.Morselli, L.Cotroneo, M.G.Ricci, O.Menoni, N.Battevi. Primi dati epidemiologici sugli effetti clinici negli operatori sanitari addetti alla movimentazione manuale di pazienti nei reparti di degenza. La Medicina del Lavoro, 1999, vol. 90, n. 2:201-228
- ¹⁴ Occupational Diseases 1998. Katsauksia 139. Terveys 1999:2. Finnish Institute of Occupational Health
- ¹⁵ Le ministère des affaires sociales. L'état de la sécurité et de la santé au travail (http://fr.osha.eu.int/statistics/maladies_prof.stm)
- ¹⁶ Statistical Yearbook 1996 of the Social Insurance Institution, Finland. A publication by the Social Insurance Institution T1:32
- ¹⁷ In distant mirrors: the Dutch report on Work incapacity and Reintegration Project, under the auspices of the International Social Security Association, Geneva. College van Toezicht Sociale Verzekeringen, 1999
- ¹⁸ Eurogip infos. No. 21 septembre 1998, La Readaptation: une aide essentielle a la reinsertion. Eurogip
- ¹⁹ Doorlopend Leefsituatie Onderzoek, 1988. Centraal Bureau voor de Statistiek.
- ²⁰ Schneider, 1998: in Work-related neck and upper limb disorders, 1999. European Agency for Safety and Health at Work
- ²¹ Lombaert, De Graeve, Hermann en van Royen. Kosten van verkoudheid, griep, lage rugpijn en psychische overbelasting bij werknemers. Universiteit Antwerp. in Tijdschrift voor Sociale Zekerheid, 2/1996
- ²² UK water industry. The Frank Davies Project. South West Water, 1998
- ²³ Cost-of-illness of neck pain in The Netherlands in 1996. Borghouts, J. et al. Pain 80 (1999) 629-636
- ²⁴ Möglichkeiten der Wirtschaftlichkeitsanalyse, BKK Bunderverband, Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, 1999
- ²⁵ The costs of work-related diseases and work accidents in Denmark, Arbejdstilsynet, 1996