

Ergorom : cd-rom sur la connaissance et la prévention des troubles musculosquelettiques (TMS)

Ergorom : cd-rom handelend over het herkennen en het voorkomen van musculo-skeletale aandoeningen (RSI)

MALCHAIRE J., PIETTE A. ET COCK N.

Unité Hygiène et Physiologie du Travail

Université catholique de Louvain

Clos Chapelle-aux-Champs 3038, B-1200 Bruxelles

Tél. 02 764 32 29 – Fax 02 764 39 54 – e mail malchaire@hytr.ucl.ac.be

I. INTRODUCTION

ERGOrom comprend une base de données complète relative aux problèmes musculosquelettiques des membres supérieurs (TMS). Il fait suite aux recherches menées sur ce sujet par l'Unité Hygiène et Physiologie du Travail (HYTR) de l'Université catholique de Louvain dans le cadre de contrats avec l'INRCT et les Services fédéraux des Affaires Scientifiques, Techniques et Culturelles de l'État fédéral belge (SSTC).

En concevant ce CD-ROM, notre objectif a été d'apporter toute l'information nécessaire sur le terrain aux différents intervenants dans la lutte contre les TMS. Depuis plus de 10 ans et dans le cadre de nombreuses recherches menées sur les TMS, notre unité a acquis une expérience certaine et a développé de nombreux outils (méthode de prévention, questionnaire, examen clinique, ...). Ce CD-ROM a pour but de faire passer toute cette information dite scientifique vers le terrain, en l'adaptant, par l'intermédiaire d'un support multimédia, aux besoins spécifiques de chaque intervenant: salarié, hiérarchie, conseiller en prévention, médecin du travail, spécialiste ...

D'autre part, pour la prévention des TMS, nous voulons fournir à ces intervenants des outils (questionnaires, méthodes de prévention, examen clinique, ...) leur permettant d'agir de manière efficace face au problème rencontré. C'est pourquoi cet ERGOrom s'inscrit dans le cadre de la stratégie de prévention des risques au travail que notre unité a développé et appliquée notamment aux facteurs physiques (bruit, chaleur, éclairage, vibrations corps total et vibrations mains-bras) qui ont fait l'objet de cinq brochures publiées par le Ministère fédéral de l'Emploi et du Travail (MfET)

Pour rappel, cette stratégie appelée SOBANE est constituée de quatre niveaux progressifs, *Dépistage*,

I. INLEIDING

ERGOrom bevat een complete database met betrekking tot de musculo-skeletale problemen van de bovenste ledematen (RSI). Deze CD-ROM is het resultaat van onderzoek naar spier-, pees- en botaandoeningen dat de "Unité Hygiène et Physiologie du Travail (HYTR)" van de Université catholique de Louvain verricht heeft in het kader van onderzoekscontracten met NOVA en DWTC.

Het doel van deze CD-ROM is het verschaffen van informatie aan de verschillende partijen die in de praktijk tussenkomen in de preventie van RSI. Sinds méér dan 10 jaar, en in het kader van verschillende onderzoeken in verband met RSI, heeft onze dienst een zekere ervaring verworven en verschillende hulpmiddelen ontwikkeld (preventiemethoden, vragenlijsten, klinisch onderzoek, ...). Deze CD-ROM heeft als doelstelling al deze wetenschappelijke informatie naar de praktijk over te brengen, door ze aan te passen, door middel van het gebruik van multi-media, aan de specifieke noden van iedere partij: werknemer, hiërarchie, preventieadviseur, arbeidsgeneesheer, specialist ...

Anderzijds willen we de betrokken partijen, voor de preventie van RSI, de nodige hulpmiddelen ter beschikking stellen (vragenlijsten, preventiemethoden, klinisch onderzoek, ...) die hen moeten toelaten de verschillende problemen op een efficiënte manier te behandelen.

Daarom past deze ERGOrom dan ook in het kader van de door onze dienst ontwikkelde strategie voor de preventie van risico's op het werk. Deze strategie werd reeds toegepast op de fysische factoren (lawaaï, warmte, verlichting, globale lichaamstrillingen, en trillingen van het hand-arm systeem). Hierover werden vijf brochures gepubliceerd door het Federaal Ministerie van Teverkstelling en Arbeid.

Ter herinnering, deze strategie, SOBANE genaamd, bestaat uit vier progressieve niveaus, *Opsporing*,

Observation, Analyse et Expertise, qui font intervenir des outils, des méthodes, des moyens de plus en plus spécialisés, au fur et à mesure des besoins. A chaque niveau, des solutions d'amélioration des conditions de travail sont recherchées. Le recours au niveau suivant n'est nécessaire que si, malgré les améliorations apportées, la situation reste inacceptable.

II. DESCRIPTION DE ERGOROM

ERGOrOm comprend 6 parties:

1. Introduction

La première partie donne les informations de base pour comprendre le problème:

- Quel est le problème?
- Quels sont les facteurs de risque?

Avec pour chacun de ces facteurs, des indications sur:

 - Ce qui peut occasionner ce problème.
 - Ce qu'il faut faire et ne pas faire.
- De quelles maladies s'agit-il?
- Quelles sont les fréquences de ces maladies dans l'industrie?

2. Enquête

La seconde partie propose à l'utilisateur des questionnaires pour mener une enquête sur les prévalences de TMS et les facteurs de risque. L'utilisateur peut choisir entre 3 questionnaires de 40, 69 et 128 questions selon ses besoins et selon les circonstances. Ces questionnaires peuvent être visualisés à l'écran et imprimés pour servir sur le terrain. Des recommandations sont données pour faciliter l'utilisation, l'encodage et l'interprétation de chaque questionnaire. Enfin, des programmes sont prévus pour l'analyse des données (tables EXCEL).

3. Examen clinique

La troisième partie d'**ERGOrOm** s'adresse plus spécialement aux médecins du travail en listant les pathologies susceptibles d'être rencontrées. Elle les décrit et présente en vidéo un examen clinique permettant de les dépister de manière précoce.

4. Documentation

La quatrième partie d'**ERGOrOm** permet de retrouver les références principales en langue française et en anglais. Pour certaines de ces références, la table des matières ou l'entièreté du document peut être consulté et imprimé.

5. Stratégie

La cinquième partie d'**ERGOrOm** présente la stratégie **SOBANE** à 4 niveaux d'intervention

- *Dépistage*

Observatie, Analyse en Expertise, die verschillende hulpmiddelen, methoden en méér en méér gespecialiseerde middelen gebruiken naar gelang de behoefte. Op ieder niveau worden er naar verbeteringen met betrekking tot de werkomstandigheden gezocht. Beroep doen op het volgende niveau is enkel nodig indien de situatie onaanvaardbaar blijft, ondanks de aangebrachte verbeteringen.

II. BESCHRIJVING VAN ERGOROM

ERGOrOm bevat 6 delen:

1. Inleiding

Het eerste deel geeft de basis informatie om het probleem te begrijpen:

- Wat is het probleem?
- Wat zijn de risicofactoren?

Met voor elk van deze factoren, indicaties over:

 - Wat dit probleem kan veroorzaken.
 - Wat wel of niet moet gedaan worden.
- Om welke ziekten gaat het?
- Welke zijn de frequenties van deze ziekten in de industrie?

2. Enquête

In het tweede deel worden aan de gebruiker vragenlijsten voorgesteld om een enquête uit te voeren over de prevalenties van RSI en over de risicofactoren. De gebruiker kan kiezen uit 3 vragenlijsten, 40, 69 en 128 vragen, naar gelang de behoefte en de omstandigheden. Deze vragenlijsten kunnen geraadpleegd worden op het scherm en geprint worden om in de praktijk te gebruiken. Om het gebruik, het encoderen en de interpretatie van iedere vraag gemakkelijker te maken worden er aanbevelingen gegeven. Ten slotte zijn er programma's voorzien om de gegevens te analyseren (EXCEL-tabellen).

3. Klinisch onderzoek

Het derde deel van **ERGOrOm** richt zich meer specifiek tot de arbeidsgeneesheren en geven een lijst van de pathologieën die kunnen voorkomen. Zij worden in de CD-ROM beschreven en een klinisch onderzoek op video wordt voorgesteld. Dit klinisch onderzoek laat een vroegtijdige opsporing van deze pathologieën toe.

4. Documentatie

Het vierde deel van **ERGOrOm** laat toe de voornaamste publicaties over dit onderwerp, in het Frans en in het Engels, terug te vinden. Voor sommigen van deze publicaties kan de inhoudsopgave of het gehele document geraadpleegd en geprint worden.

5. Strategie

Het vijfde deel van **ERGOrOm** stelt de **SOBANE**-strategie in 4 interventieniveaus voor

Un dépliant de sensibilisation de 2 pages recto-verso peut être imprimé. Il décrit simplement le problème des TMS et donne des conseils sur la façon de réaliser le Dépistage. Un exemple d'utilisation de la méthode de Dépistage est ensuite donné.

Ce dépliant est disponible également sous forme papier auprès du Ministère fédéral de l'Emploi et du Travail (MfET).

• **Observation**

La méthode de niveau 2, **Observation**, est présentée et expliquée en détails.

L'utilisateur peut choisir, parmi 20 rubriques, celles qui concernent sa situation de travail. Il peut afficher et imprimer chaque rubrique qui contient, en premier lieu, les items à considérer. En bas de page de chaque rubrique sont données:

- Les raisons de s'en soucier
- Les recommandations pour résoudre le problème

Un exemple d'utilisation des rubriques est présenté.

• **Analyse**

La méthode de niveau 3, **Analyse**, est décrite. Comme toute la stratégie, elle est orientée principalement vers la prévention et la recherche de solutions et non vers la quantification. Au cas où cette quantification s'avère nécessaire, des fiches de quantification du risque sont présentées et peuvent être imprimées. Un programme (tables EXCEL) est prévu pour faciliter l'encodage et l'analyse de ces données.

• **Expertise**

Aucune méthode spécifique n'est présentée mais les grandes lignes de ce que les experts peuvent apporter aux différents intervenants des niveaux précédents sont décrites.

6. Problèmes et solutions

La sixième partie consiste en une base de données ergonomiques.

L'utilisateur choisit dans la liste des 20 rubriques, l'aspect particulier pour lequel il recherche des informations complémentaires.

Pour ces aspects, il trouve avec plus de détails:

- Les raisons de se soucier de la situation.
- Les recommandations pour éviter le problème ou améliorer la situation.

Une iconographie (plus de 150 photos) illustre:

- Ce qu'il convient de faire.
- Ce qu'il faut éviter.

III. CONCLUSION

La diffusion de **ERGOrom**, en français et en néerlandais, sera assurée par l'INRCT dans le courant de 2002. Ce **CD-ROM** doit être perçu comme:

• **Opsporing**

Een sensibiliseringsfolder van 2 pagina's recto-verso kan geprint worden. Hij beschrijft eenvoudig het probleem van RSI en geeft raad over de manier waarop de **Opsporing** moet gebeuren. Een voorbeeld voor de **Opsporingsmethode** wordt vervolgens gegeven.

Deze folder is eveneens verkrijgbaar bij het Federaal Ministerie van Tewerkstelling en Arbeid.

• **Observatie**

De methode van niveau 2, **Observatie**, is in detail voorgesteld en uitgelegd.

De gebruiker kan zijn arbeidssituatie kiezen tussen 20 rubrieken. Elke rubriek, die items bevat die hem aanbevelen, kan hij op het scherm tonen en/of printen.

- De redenen om er zich bezorgd over te maken,
- De aanbevelingen om het probleem op te lossen, worden na elke rubriek onderaan de pagina vermeld.

Een voorbeeld voor gebruik van de rubrieken wordt voorgesteld.

• **Analyse**

De methode van niveau 3, **Analyse**, wordt hier beschreven. Zoals de gehele strategie, is ze voornamelijk gericht naar de preventie en het zoeken van oplossingen en niet naar de kwantificering. In geval deze kwantificering noodzakelijk blijkt, worden er fiches met de kwantificeringsrisico's voorgesteld die kunnen geprint worden. Een programma (EXCEL-tabellen) is voorzien om het encoderen en analyseren van deze gegevens te vergemakkelijken

• **Expertise**

Geen enkele specifieke methode is voorgesteld, maar wel wordt in grote lijnen beschreven wat de experts aan de verschillende interventies van de vorige niveaus kunnen toevoegen.

6. Problemen en oplossingen

Het zesde deel bestaat uit een database met ergonomische gegevens.

De gebruiker kiest in de lijst met 20 rubrieken het specifiek aspect waarvoor hij bijkomende informatie zoekt.

Voor deze aspecten vindt hij in detail:

- De redenen waarom zich om de situatie te bekommeren.
- De aanbevelingen om het probleem te omzeilen of om de situatie te verbeteren.

Een iconografie (méér dan 150 foto's) illustreert:

- Wat er moet gedaan worden.
- Wat er moet vermeden worden.

III. CONCLUSIE

De verspreiding van **ERGOrom**, in het Frans en in het Nederlands, zal verzorgd worden door NOVA in de loop van 2002. Deze CD-ROM moet beschouwd worden als

- une base de données sur la prévention des TMS, et donc une base d'information pour tous,
- mais aussi une base de formation pour les *Préventeurs*.

En complément à ce **CD-ROM**, le Ministère fédéral de l'Emploi et du Travail (MfET) diffuse depuis septembre 2001 le dépliant de sensibilisation aux TMS. De manière similaire aux cinq brochures publiées par le MfET sur les facteurs physiques, une brochure en cours de publication devrait être également disponible début 2002 (en français et en néerlandais).

Une description plus détaillée d'**ERGOrom** peut être visionnée sur notre site WEB, (<http://www.md.ucl.ac.be/hytr/>, cliquer sur Download).

Il est possible également d'y downloader certains des outils (questionnaires, méthodes de prévention) et, par exemple, les fichiers EXCEL permettant l'analyse rapide des enquêtes menées au moyen de nos questionnaires.

Ce CD-ROM a été développé avec l'aide financière et la confiance scientifique de l'Institut National de Recherche sur les Conditions de Travail (INRCT) et des Services fédéraux des Affaires Scientifiques, Techniques et Culturelles (SSTC).

- een database met gegevens over preventie van RSI, dus een informatie basis voor iedereen,
- maar ook als een basis voor de opleiding van *preventieadviseurs*.

Ter aanvulling van deze **CD-ROM** verspreidt het Federaal Ministerie van Tewerkstelling en Arbeid sinds September 2001 een sensibiliseringsfolder in verband met RSI. Zoals voor de vijf brochures gepubliceerd door het Federaal Ministerie van Tewerkstelling en Arbeid over de fysische factoren, zal een gelijksoortige publicatie beschikbaar zijn begin 2002 (in het Frans en in het Nederlands).

Een meer gedetailleerde beschrijving van **ERGOrom** kan op onze website bekeken worden (<http://www.md.ucl.ac.be/hytr/>, op *Download* klikken).

Het is eveneens mogelijk er sommige hulpmiddelen te downloaden (vragenlijsten, preventiemethoden) en, bijvoorbeeld, de EXCEL-bestanden die een vlugge analyse van de enquêtes, uitgevoerd met behulp van onze vragenlijsten, toelaten.

Deze CD-ROM werd ontwikkeld met de financiële steun en het wetenschappelijk vertrouwen van: het Nationaal Onderzoeksinstituut Voor Arbeidsomstandigheden (NOVA) en de Federale Diensten voor Wetenschappelijke, Technische en Culturele Aangelegenheden (DWTC).