



**ZU  
YD**



# YES, we CANS ?!



## Primärprävention von Schulter-, Nacken- und Armbeschwerden im Büro

**Verfasser:** Christina de Boer  
Markus Gomoll  
Patrick Weber

**Betreuer:** Gijs van Oorsouw

Oktober 2012

**Inhaltsverzeichnis**

<b>I. Vorwort</b>	<b>S. 6</b>
<b>II. Zusammenfassung</b>	<b>S. 7 - 8</b>
<b>III. Abstract</b>	<b>S. 9 - 10</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>S. 11 - 15</b>
1.1 Motivation	S. 11
1.2 Auftreten	S. 12
1.3 Kosten	S. 12
1.4 Ergonomie	S.13
1.5 Physiotherapeutische Relevanz	S.14
1.6 Fazit	S. 15
1.7 Fragestellung	S. 15
<b>2. Begrifflichkeiten</b>	<b>S. 16 - 24</b>
2.1 Einleitung	S. 16
2.2 Muskuloskelettale Beschwerden	S. 16
2.3 Schulter-, Nacken- und Armbeschwerden	S. 17 - 18
2.4 Prävention	S. 19 - 20
2.5 Möglichkeiten der Primärprävention	S. 21
2.6 Bürotätige	S. 22
2.7 Fazit	S. 22 - 24

<b>3. Methodik</b>	<b>S. 25 - 42</b>
3.1 Einleitung	S. 25 - 30
3.1.1 Durchführung Literaturrecherche	S. 30 -31
3.2 Literaturrecherche Inhalt	S. 32
3.2.1 Literaturrecherche CANS	S. 32
3.2.2 Literaturrecherche Bestehende Präventionsprogramme	S. 33
3.2.3 Literaturrecherche Aufklärung	S. 34
3.2.4 Literaturrecherche Ergonomie	S. 35
3.2.5 Literaturrecherche Körperliche Aktivierung	S. 36
3.3 Literaturrecherche Form	S. 36
3.3.1 Medium	S. 37
3.3.2 Erstellung & Design	S. 37
3.4 Expertengespräch Inhalt	S. 38
3.4.1 Expertengespräch CANS	S. 38
3.4.2 Expertengespräch Ergonomie	S. 39 - 40
3.5 Expertengespräch Form	S. 40
3.5.1 Medium	S. 41
3.5.2 Erstellung & Design	S. 42
3.6 Fazit	S. 42

<b>4. Ergebnisse</b>	<b>S. 43 - 69</b>
4.1 Einleitung	S. 43
4.2 Ergebnisse Inhalt	S. 43
4.2.1 Ergebnisse CANS Literaturrecherche	S. 43 - 44
4.2.2 Ergebnisse Bestehende Präventionsprogramme Literaturrecherche	S. 45 - 47
4.2.3 Ergebnisse Aufklärung Literaturrecherche	S. 47 - 49
4.2.4 Ergebnisse Ergonomie Literaturrecherche	S. 50 - 51
4.2.5 Ergebnisse körperliche Aktivierung Literaturrecherche	S. 51 - 54
4.3 Ergebnisse Form Literaturrecherche	S. 55
4.3.1 Ergebnisse Medium Literaturrecherche	S. 55 - 58
4.3.2 Ergebnisse Erstellung & Design Literaturrecherche	S. 59
4.4 Ergebnisse Inhalt Expertengespräche	S. 60
4.4.1 CANS Expertengespräch	S. 60
4.4.2 Ergonomie Expertengespräch	S. 61 - 65
4.5 Ergebnisse Form Expertengespräch	S. 66
4.5.1 Ergebnisse Medium Expertengespräch	S. 66
4.5.2 Ergebnisse Erstellung & Design Expertengespräch	S. 67
4.6 Fazit Ergebnisse	S. 68 - 69
<b>5. Konklusion</b>	<b>S. 70 - 76</b>
5.1 Subfrage 1	S. 70
5.2 Subfrage 2	S. 71
5.3 Subfrage 3	S. 72 - 74
5.4 Subfrage 4	S. 75 - 76
5.5 Fazit Konklusion	S. 76

**6. Diskussion & Empfehlung**

**S. 77 - 79**

**7. Quellen**

**S. 80 - 85**

**8. Anlagen**

**8.1 Drehbuch**

**8.2 DVD (Video- und Bildmaterial)**

## **I. Vorwort**

Zwei aufregende, abwechslungsreiche, aber auch arbeitsintensive Jahre voller neuer Erfahrungen und Eindrücke liegen jetzt hinter uns. Jeder von uns hat in dieser Zeit eine persönliche Entwicklung durchlaufen und viel dazugelernt, sei es fachlich oder auf persönlicher Ebene. Das Studium an der Hogeschool, die Arbeit, die Gespräche und die Erlebnisse mit den Dozenten und unseren Mitstudenten und alles was uns in dieser Zeit begleitet hat, wird uns in Erinnerung bleiben und auch in Zukunft begleiten.

An dieser Stelle möchten wir uns bei unserem Betreuer Gijs van Oorsouw herzlich bedanken, der das vergangene Jahr, den Weg dieser Bachelorarbeit mit uns gegangen ist, uns unterstützt hat und uns immer mit gutem Rat zur Seite stand. Vielen Dank!

Ein weiterer Dank geht an Jacques Geraets, der Gijs während dessen Genesungsphase würdig vertreten und uns damit tatkräftig unterstützt hat.

Abschließend möchten wir uns bei den zahlreichen Experten, die uns mit ihrem Fachwissen und ihrer Fachkompetenz während der Erstellung dieser Arbeit Frage und Antwort gestanden haben, bedanken.

Mit dem Abschluss des Bachelorstudiums in Heerlen endet ein Abschnitt unseres Lebens und ein Neuer beginnt. Daher möchten wir allen die uns auf diesem Weg begleitet haben, seien es Partner oder Partnerin, Familie, Freunde, Bekannte und Kollegen, Dozenten und Mitstudenten, für all die Unterstützung, das Verständnis und die Geduld danken, womit sie alle einen großen Anteil am erfolgreichen Abschluss dieser zwei Jahre haben.

## **II. Zusammenfassung**

### **Einleitung**

Schulter-, Nacken- und Armbeschwerden sind häufige Probleme von Bürotätigen. Durch verschiedene Faktoren, denen die Bürotätigen ausgesetzt sind, erhöht sich das Risiko an solchen Beschwerden zu erkranken. Diese Beschwerdebilder fallen unter die noch nicht so weit verbreitete Klassifikation CANS.

Ziel dieser Arbeit soll es sein, primärpräventive Möglichkeiten zu recherchieren, um diese Beschwerden am Arbeitsplatz vorzubeugen.

### **Methode**

Mit Hilfe von Literaturrecherchen und Expertengesprächen, sollen die Möglichkeiten in den einzelnen Themenbereichen für die Primärprävention von CANS Beschwerden recherchiert werden. Des Weiteren soll ein geeignetes Medium gefunden werden, was den Bürotätigen die ermittelten Inhalte darstellt.

Durch Eingabe von ausgewählten Suchterms werden die Datenbanken Cochrane, Pubmed und Pedro nach relevanten Publikationen durchsucht. Die gefundenen Studien werden unabhängig voneinander von drei Therapeuten gelesen und auf ihre Relevanz untersucht. Treten Unstimmigkeiten auf, wird die Relevanz mit allen drei Therapeuten gemeinsam überprüft. Die Bewertung der Studien erfolgt nicht anhand der Pedro Scale oder dem Critical Review Formular, da zur Erstellung des Endprodukts keine systematische Literaturrecherche durchgeführt wird. Über die Suchmaschine "Google" werden im freien Internet ergänzenden Informationen nach dem selben Verfahren recherchiert, sodass die Intertesterreliabilität aufrecht gehalten wird.

## **Konklusion**

Die Recherchen ergaben, dass kaum eine Intervention alleine langfristigen Erfolg bei der Vorbeugung von CANS Beschwerden erbringt. Nur in Kombination mit unterschiedlichen gesundheitsfördernden Maßnahmen kann ein positiver Effekt erzielt werden.

Dieses mehrdimensionale Präventionsprogramm sollte aus einem aufklärerischen Teil bestehen, ergänzt durch die Konfrontation und Sensibilisierung gegenüber den sogenannten Risikofaktoren. Unterstützt werden sollten diese Maßnahmen, durch die ergonomische Optimierung von Arbeitsplatz und Arbeitsorganisation, in Kombination mit körperlicher Aktivierung zur Steigerung der Kraft, Körperspannung, Flexibilität, Koordination und Kondition.

Die Erstellung einer Multimedia-DVD hat sich als geeignete Möglichkeit, den Bürotätigen die zusammengestellten Informationen nahe zu bringen, herausgestellt. Die Ergebnisse sollen durch Bilder, Texte und Videos den Bürotätigen dargestellt werden, sodass diese die Möglichkeit haben, die DVD am Computer oder vor dem Fernseher zu nutzen.

## **Diskussion**

Aufgrund technischer Probleme beim Abschließen der DVD, konnte diese nicht rechtzeitig erzeugt werden. So bald die Probleme durch den technischen Service der Softwarefirma behoben sind, wird die DVD erstellt.

Ein Teil der erstellten Inhalte der DVD basieren auf eigener Expertise oder geschulten Expertenmeinungen, da die Evidenz bezüglich einiger Themen sehr gering ist. Infolge dessen empfiehlt es sich, die Anwendbarkeit und die Effektivität des erstellten Produkts für die Primärprävention von CANS Beschwerden, weiter zu untersuchen.

Abschließend stellt sich die Frage, ob CANS in seiner bestehenden Form, eine reine Klassifikation oder zu gewissen Teilen doch ein Syndrom darstellt?!



### III. Abstract

#### Introduction

Shoulder, neck and arm disorders appear as a common problem of office workers. Due to various factors, office workers are exposed to sicken on those disorders. Those clinical presentations are classified as "CANS".

The aim of this study should be to research primary preventative possibilities to prevent those medical conditions at work.

#### Method

The possibilities in the different topics for the primary prevention of CANS problems shall be researched with the aid of literary researches and expert opinions. Plus, another medium should be found to be able to show the worked out content to the office workers.

The databank "Cochrane, Pubmed and Pedro" are browsed through relevant publications by insertion of chosen key words. The found studies are read by three therapists, independently by one another, who are also looking for their relevance. If there are any disagreements, the relevance will be proved by all three of them. The evaluation of the studies is not taken place with the "Pedro Scale" or the "Critical Review form" since for the construction of the end- product, there is no systematic literary research necessary. Further information is researched with the same procedure on the search engine "Google" on the internet for maintaining the intertester reliability.

## Conclusion

The researches ensued that hardly any intervention itself provides a long-term success of the prevention of CANS problems. A positive effect can be achieved only in combination with a variety of health supported measures.

This multidimensional preventive program should be consisting of an explaining part, added with confrontation and sensitizing to the risk factors. The measures should be supported by ergonomic improvement of the work place and work organization in combination with body activation to increase strength, body tension, flexibility, coordination and condition.

The establishment of a multimedia- DVD turned out as an appropriate possibility to acquaint the office workers with the compiled information.

The results will be presented with pictures, texts and videos to give them the possibility to use the DVD on the computer or on TV.

## Discussion

Due to technical problems, the DVD unfortunately could not be produced in time. As soon as the problems are solved by the technical Service of the Software concern, the DVD will be finished.

Because of the missing evidence of the different themes, a part of the content of the DVD is based on own expertise as well as skilled expert opinions.

Finally, it is questionable, if CANS in its existing form is a pure classification or partly a syndrome?!