

# **BLOOTSTELLING AAN REPETITIEVE BELASTING WERKWIJZE BINNEN HET FBZ**

Dienst preventie  
Fonds voor de beroepsziekten

---

Luts Joeri

16-11-2016

## **OVERZICHT**

---

1. Keuze van een methode
2. Checklist OCRA
3. Criteria
4. Praktijkvoorbeelden
5. Typische beroepen
6. Projecten
7. Casus

16-11-2016

## 1. KEUZE VAN EEN METHODE

<i>Criterion</i>	<i>NPW</i>	<i>OCRA</i>	<i>OBA 1</i>	<i>QEC</i>	<i>RULA</i>	<i>Rodgers</i>
Specificiteit	Nee	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja
Kracht	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Repetitiviteit	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Houding	Ja	Ja	Ja	Ja/Nee	Ja	Ja
Bijkomende factoren	Ja	Ja	Ja	Ja/Nee	Nee	Nee
Statisch-dynamisch	Ja	Ja	Ja	Ja/Nee	Ja	Nee
Volledigheid	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
Recuperatie	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee

16-11-2016

## 1. KEUZE VAN EEN METHODE

<i>Criterion</i>	<i>NPW</i>	<i>OCRA</i>	<i>OBA 1</i>	<i>QEC</i>	<i>RULA</i>	<i>Rodgers</i>
Links-Rechts	Ja/Nee	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee
Objectiviteit	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja
Kwantitatief-kwalitatief	Kwant.	Kwant.	Kwant.-kwal.	Kwant.-kwal.	Kwant.-kwal.	Kwal.
Voorkennis	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Tijds-besteding	20-30 min	30-45 min	20-40 min	20-40 min	20-40 min	20-40 min
Aanpassing	Ja/Nee	Ja	Ja	Ja	Ja/Nee	Ja
Validatie	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Vergelijkbaarheid	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja	Ja/Nee

16-11-2016

## 1. KEUZE VAN EEN METHODE

---

- ✘ Checklist OCRA is de beste keuze
  - + Duidelijk kwantificeerbaar
  - + Houdt rekening met bijkomende factoren en recuperatie
  - + Wordt toegepast binnen ISO-norm 11228-3

16-11-2016

## 2. CHECKLIST OCRA

---

- ✘ Opgesteld in juni 2006 en gebaseerd op de originele methode OCRA
- ✘ Opgebouwd op 5 pijlers:
  - + Recuperatie (tijdsbesteding)
  - + Repetitiviteit (statisch-dynamisch)
  - + Kracht
  - + Houding
  - + Bijkomende factoren
- ✘ Score zowel voor links en rechts

16-11-2016

## 2. CHECKLIST OCRA

---

- ✘ 5 scores worden bij elkaar opgeteld en vermenigvuldigd met een factor die de tijdsduur beoordeelt
  - +  $(\text{Rec} + \text{Rep} + \text{K} + \text{H} + \text{B}) \times \text{T}$
- ✘ Beoordeling van het bekomen resultaat in een kleurentabel
  - + < 7,6 Groen acceptabel
  - + 7,6 - 11 Geel verbetering gewenst
  - + 11,1 - 14 Lichtrood licht risico
  - + 14,1 - 22,5 Donkerrood gemiddeld risico
  - + > 22,5 Violet hoog risico

16-11-2016

## 2. CHECKLIST OCRA

---

- ✘ Recuperatie :
  - + Makkelijk te scoren
  - + Info opvragen over de werkuren
  - + Meestal score 4 (3 pauzes), 5 (2 pauzes) of 6 (1 pauze) op een shift van 8 u/d
- ✘ Repetitiviteit :
  - + Dynamisch
    - ✘ Tellen van het aantal bewegingen
    - ✘ Opdelen van een activiteit in deelacties



16-11-2016

## 2. CHECKLIST OCRA

---

- × Elke deelactie is 1 beweging of technische actie
- × Voorbeeld : openen, vullen en sluiten van een doos
  - \* Openen flappen (2 maal)
  - \* Vastnemen materiaal
  - \* Inleggen materiaal
  - \* Sluiten van flappen (2 maal)
  - \* In totaal 6 acties
- × Rekening houden met onderbrekingen
- + Statisch
  - × Wordt er een object vastgehouden langer dan 5 seconden
  - × Hoeveel keer komt dit voor

16-11-2016

## 2. CHECKLIST OCRA

---

- × Kracht :
  - + Score op Borgschaal :
    - × Inschatten van de kracht (moeilijk)
  - + In de meeste gevallen is er geen kracht of enkel 30 à 40 % van de maximale kracht
    - × Combineren met de tijdsbesteding

16-11-2016

## 2. CHECKLIST OCRA

---

### × Houdingen

#### + Schouder :

- × Komen er activiteiten op of boven schouderhoogte voor
- × Combineren met de tijdsbesteding

#### + Elleboog :

- × Komen er extreme bewegingen voor met de elleboog
  - \* Flexie – extensie
  - \* Pronatie – supinatie
- × Combineren met de tijdsbesteding

16-11-2016

## 2. CHECKLIST OCRA

---

### + Pols

- × Komen er extreme bewegingen voor met de pols
  - \* Flexie – extensie
  - \* Radiale – ulnaire deviatie
- × Combineren met de tijdsbesteding

### + Hand

- × Komen er grijpbewegingen voor
- × Combineren met de tijdsbesteding

### + Score voor cyclustijd

- × Is er een repetitieve cyclus < 15 s

16-11-2016

## 2. CHECKLIST OCRA

---

- × Bijkomende factoren
  - + Factoren zoals temperatuur, druk, trillingen, handschoenen e.d.
  - + Score van werktempo is gebaseerd op bandwerk waarbij betrokkene geen of weinig invloed heeft op de snelheid

16-11-2016

## 3. CRITERIA

---

- × Schouder
  - + OCRA checklist  $\geq 14,1$
  - + Score schouder van minimum 4
- × Tendinitis de Quervain
  - + OCRA checklist  $\geq 14,1$
  - + Voorkomen van minstens één van beide handelingen gedurende minstens 1/3 van de werktijd
    - × Radio-ulnaire deviatie van de pols
    - × Actieve abductie van de duim
- × Epicondylitis
  - + OCRA checklist  $\geq 14,1$



16-11-2016

## 4. PRAKTIJKVOORBEELDEN

---

### × 3 werkposten

#### + Installeren van uitlaat onderaan wagen

- × Werkzaam van 6u-14u
  - × 6u-9u - 9u-9u15 (pauze) - 9u15-12u - 12u-12u15 (pauze) - 12u15-14u
- × Werken voor meer dan 70 % van de tijd met beide armen boven schouderhoogte (hoogte 2,1 m) voor het installeren van een uitlaat
- × 60 seconden per installatie
- × Repetitieve flexie en extensie van pols
- × Frequente volle handgreep
- × Middelmatig krachtgebruik
- × Gebruik van trillende tools + handschoenen
- × Bilaterale blootstelling
- × Werkritme opgelegd door de band

16-11-2016

## 4. PRAKTIJKVOORBEELDEN

---

#### + Verpakken van wafels

- × Werkzaam van 7u-16u
  - × 7u-9u - 9u-9u15 (pauze) - 9u15-12u - 12u-12u30 (pauze) - 12u30-14u - 14u-14u15 (pauze) - 14u15-16u
  - × 2u wafels verpakken - 1u visuele controle
    - × 6u/d wafels verpakken
    - × 2u/d visuele controle
- × Zittend werk waarbij wafels van de lopende band bilateraal worden vastgenomen en in een doos worden gelegd
- × Repetitieve flexie-neutraal beweging elleboog, pols in statische lichte extensie
- × 48 maal 2 wafels per minuut in doos stoppen
- × Licht krachtgebruik
- × Bilaterale blootstelling
- × Werkritme opgelegd door de band



16-11-2016

## 4. PRAKTIJKVOORBEELDEN

- + Heftruckchauffeur
  - × Werkzaam van 7u-16u
    - \* 7u-9u – 9u-9u15 (pauze) – 9u15-12u – 12u-12u30 (pauze) – 12u30-14u – 14u-14u15 (pauze) – 14u15-16u
  - × Zittend werk waarbij paletten worden verplaatst met een heftruck
  - × Geen repetitieve taken, wel frequente beweging van bovenste ledematen (zowel voor stuur als voor hendels)
  - × Continue bewegingen van bovenlichaam en nek voor beter zicht
  - × Licht krachtgebruik
  - × Bilaterale blootstelling
- + 3 typische jobs:
  - × Eerste job : duidelijke blootstelling
  - × Tweede job : duidelijke blootstelling RSI maar niet voor de schouders
  - × Derde job : geen blootstelling

16-11-2016

## 4. PRAKTIJKVOORBEELDEN

- × Aangezien de blootstelling bilateraal aanwezig is, geen onderscheid tussen links en rechts
- × Resultaten Checklist OCRA:
  - + Plaatser uitlaten
    - ×  $(5 + 2,5 + 4 + 12 + 3) \times 1 = 26,5 = \text{violet}$
    - × Hoge score voor houding en werkritme
    - × Schouder score 12
  - + Inpakster wafels
    - ×  $(4 + 6 + 0 + 11 + 2) \times 0,925 = 21,3 = \text{donkerrood}$
    - × Hoge score voor houding en repetitiviteit
    - × Schouder score 1
  - + Heftruckchauffeur
    - ×  $(4 + 0 + 0 + 2 + 0) \times 1 = 6 = \text{groen}$
    - × Hoge score voor werkritme, verder geen risico's aanwezig
    - × Schouder score 1

16-11-2016

## 4. PRAKTIJKVOORBEELDEN

- ✘ Plaatsen uitlaten :
  - + Duidelijk blootgesteld voor schouderlijden en epicondylitis
  - + Geen radio-ulnaire deviatie van de pols of actieve abductie van de duim  
→ geen blootstelling voor tendinitis de Quervain
- ✘ Inpakken wafels
  - + Duidelijk blootgesteld voor epicondylitis
  - + Geen blootstelling voor schouderlijden
  - + Geen radio-ulnaire deviatie van de pols of actieve abductie van de duim  
→ geen blootstelling voor tendinitis de Quervain
- ✘ Heftruckchauffeur
  - + Duidelijk geen blootstelling

16-11-2016

## 5. TYPISCHE BEROEPEN

- ✘ Onderstaande beroepen zijn typisch blootgesteld indien er minstens halftijds gewerkt wordt
- ✘ Logistiek en distributie
  - + Kassawerk + rekken vullen
  - + Orderpicking
  - + Bandwerk
- ✘ Bouw
  - + Metselaars, vloerleggers, dakdekkers
  - + Stukadoors, loodgieters
  - + Bekister, ijzervlechter
  - + Schilders, behangers
- ✘ Garage en carrosserie
  - + Carrosier, onderhoudsmechanieker, spuitlakker
- ✘ Bandwerk
- ✘ Metaalindustrie
  - + Lasser, pijpfitter, monteerder

16-11-2016

## 5. TYPISCHE BEROEPEN

---

- ✘ Textiel
  - + Naaister, bobijnopzetter
- ✘ Houtindustrie
  - + Schrijnwerker, monteerder
- ✘ Voedingsindustrie
  - + Versnijder, uitbener, algemene beenhouwerij
  - + Kok, keukenhulp
- ✘ Onderhoudssector
  - + Glazenwasser
  - + Industrieel reiniger, poetsvrouw
  - + Tuinman

16-11-2016

## 6. PROJECTEN

---

- ✘ Toepassen van combinatie van methodes
  - + Bedrijfsbezoeken van preventie-ingenieurs om specifieke werkposten te beoordelen met de methode
    - ✘ Verpakkingsindustrie, automobielenindustrie,...
  - + Toepassing van methode door de sectoringenieurs bij risicoanalyse dossiers, gelijklopend aan het normale onderzoek
  - + Uitvoeren van sectoraal onderzoek om tot een globaal zicht te komen in verband met blootstelling in specifieke sectoren



16-11-2016

## 7. CASUS

---

- × Inpakster
- × Bandwerk
- × Bilateraal
- × 40 seconden film
- × Berekening
  - + Pauze
    - × klassiek ploegenwerk → 2 pauzes
    - × Score 5 ( 2 pauzes op 8u)
  - + Repetitiviteit
    - × Ongeveer 30 technische acties bilateraal per 40 seconden
    - × 45 acties per minuut zonder onderbreking
    - × Score 7 (50 acties per minuut zonder onderbreking)

16-11-2016

## 7. CASUS

---

- + Kracht
  - × Optillen doos 1 x per 40 seconden
  - × Maximaal score 2
- + Houdingen
  - × Schouder
    - \* Score 2 : armen zijn niet ondersteund
  - × Elleboog
    - \* Score 6 : 75 % van de tijd extreme bewegingen
  - × Pols
    - \* Score 4 : 50 % van de tijd extreme bewegingen
  - × Grijpbewegingen
    - \* Score 6 : 75 % van de tijd extreme bewegingen
  - × Cyclustijd
    - \* Score 3 (< 7 seconden)
  - × Totaalscore = 6 + 3 = 9

16-11-2016

## 7. CASUS

---

- + Bijkomende factoren
  - × Dragen van handschoenen
  - × Geen invloed op de snelheid van de band
  - × Score 3 (2 factoren voor 100 % van de werktijd)
- + Totaalscore =  $5 + 7 + 1 + 9 + 3 = 25$
- + Persoon werkt halftijds
  - ×  $25 \times 0,75 = 18,8$
- + Blootstelling
  - × Tenniselleboog ok
  - × Schouder niet ok
  - × Pols niet ok
- + Wie wist dit zonder berekening ?

Voor meer info

[www.fmp-fbz.fgov.be](http://www.fmp-fbz.fgov.be)

**BEDANKT VOOR UW AANDACHT**