

Functie-Taak-Handelingen Analyse

Deze analyse is een van de belangrijkste die een arbeidsfysiotherapeut gebruikt tijdens zijn onderzoek van arbeidsgerelateerde klachten. Met deze analyse probeert een arbeidsfysiotherapeut een beeld te krijgen van de werkzaamheden van een cliënt.

Een Functie-Taak-Handelingen analyse wordt als volgt gebruikt:

Functie: Hier wordt de functie benoemd die een cliënt uitvoert.

Taak: Hier worden de Taken die de client uitvoert tijdens zijn functie beschreven.

Handelingen: Hier worden de onderdelen van een Taak beschreven (reiken, tillen etc)

de 5 W's

Als de 5 W's worden toegepast wil de arbeidsfysiotherapeut graag antwoord krijgen over 5 onderdelen van het werk van de cliënt. Deze 5 W's zorgen er voor om een beeld te krijgen van de werkomstandigheden en werksituatie van de cliënt.

- Werktaken/werkhandelingen
- Werkwijze/werktechniek
- Werkplek/ergonomiebevordering van zelfmanagement (gedragsverandering)
- Werktijd
- Werkdruk

de 4 A's

De 4 A's is eigenlijk het zelfde als de 5 W's alleen worden andere benamingen gebruikt.

- Arbeidsvoorwaarden: Waar moet de cliënt aan voldoen in zijn functie
- Arbeidsverhouding: Hoe is het contact tussen werkgever en collega's met de cliënt.
- Arbeidsomstandigheden: Hoe ziet de werkomgeving er uit van de cliënt
- Arbeidsinhoud: Wat houdt het werk van de cliënt in (Functie-Taak-Handelingen analyse)

NIOSH

Ondanks mechanisering en automatisering komt handmatig tillen nog steeds veel voor. Tillen wordt gezien als een belangrijke oorzaak van rugklachten. Veel tilsituaties voldoen echter niet aan de ergonomische eisen. Als handmatig tillen van zware lasten nodig is, moeten optimale tilomstandigheden worden gerealiseerd:

- De last moet dichtbij het lichaam kunnen worden gehouden
- De last moet zich bij het oppakken op een hoogte van ongeveer 75 cm bevinden
- De verticale verplaatsingsafstand van de last mag niet meer zijn dan 25 cm
- De last moet met twee handen kunnen worden opgepakt
- De tilhouding moet vrij kunnen worden gekozen
- De romp mag tijdens het tillen niet worden gedraaid

Voor het bepalen van de recommended weight limit of het aanbevolen gewicht dat maximaal getild mag worden, ontwikkelde het Amerikaanse 'National Institute of Occupational Safety and Health' (NIOSH) een evaluatiemethode. Hierbij wordt rekening gehouden met de volgende factoren:

- H: horizontale afstand van de last tot enkels
- V: verticale afstand van de last tot enkels
- D: verticale verplaatsingsafstand van de last
- A: romprotatie, asymmetriefactor
- F: trilfrequentie
- C: contact met de last

De NIOSH methode kan alleen gebruikt worden wanneer de tilhouding vrij kan worden gekozen en dat de last met twee handen wordt opgepakt. In optimale omstandigheden bedraagt het aanbevolen gewicht dan 23 kg. Dit gewicht wordt vermenigvuldigd met de 6 factoren die variëren tussen 0 en 1 (de optimale situatie).

Het uitgangspunt van de NIOSH-norm is dat het grootste deel van de bevolking (99% van de mannen en 75% van de vrouwen) zonder gezondheidsrisico de tilhandeling kan uitvoeren. Deze grens zou overeenkomen met een energieverbruik van 3.5 kcal/min of met een drukkracht van

3400 N op de tussenwervelschijf van L5-S1. Voor tilsituaties die niet voldoen aan de voorwaarden van de NIOSH-methode (bijvoorbeeld de tilhouding kan niet vrij gekozen worden of waarbij de last met één hand wordt opgepakt) levert de NIOSH-methode te hoge grenswaarden.

$$RWL = 23\text{kg} * H_f * V_f * D_f * A_f * F_f * C_f$$

- $H_f = 25/H$ (minimaal 25cm tot maximaal 63 cm)
- $V_f = 1 - 0.003 * |V-75|$ (maximaal 175 cm)
- $D_f = 0.82 + 4.5/D$ (verplaatsing < 25cm, dan $D_f = 1$)
- $A_f = 1 - 0.0032 A$ (in °) (rotatie moet < 125° zijn)
- $F_f =$ aantal keer per minuut, zie tabel (minstens 0,2)
- $C_f =$ zie tabel

NIOSH-tabellen

De lift index is de verhouding tussen het gewicht dat effectief getild wordt en het aanbevolen gewicht. Deze waarde geldt als risico-indicator:

- < 1 : geen probleem
- 1-2 : aandacht nodig voor aanpassing
- > 2 : onmiddellijk aanpassen

Voorbeeld:

$$RWL \text{ begin} = 23 * 0,47 * 0,889 * 0,856 * 1 * 0,85 * 1 = 7,02$$

$$RWL \text{ einde} = 23 * 0 * 0,745 * 0,856 * 1 * 0,85 * 1 = 0$$

$$LI \text{ begin} = 20 / 7,02 = 2,85$$

$$LI \text{ einde} = 0$$

Deze taak is op het begin al te belastend voor de werknemer en kan leiden tot overbelastingsklachten. Voor de eindpositie scoort de horizontale factor 0. De reden hiervoor is dat de horizontale afstand ten opzichte van de voeten meer dan 63 cm bedraagt. De NIOSH formule gaat er vanuit dat men dan niet meer in evenwicht kan tillen en keurt deze situatie dus direct af.

Wanneer een duidelijke controle van de last nodig is op het einde van de tilbeweging, moet de werknemer een aanzienlijke kracht uitoefenen om het gewicht te vertragen. Daarom wordt het aanbevolen maximum gewicht en de lift index zowel in de begin- als eindpositie berekend. De laagste waarde van de twee wordt dan gebruikt om de hele tilbeweging te beoordelen. Dit is het geval wanneer:

- men moet de last herpakken naar het einde van het heffen toe
- men moet de last even stilhouden op het einde
- men moet de last positioneren of begeleiden op het einde

Vragenlijst ArbeidsReïntegratie

De Vragenlijst ArbeidsReïntegratie (VAR) is een gevalideerd screeningsinstrument van de meest voorkomende psychosociale factoren die bij diverse klachten een rol kunnen spelen, en het herstelproces kunnen vertragen. Daarnaast wordt de VAR gebruikt als hulpmiddel bij de reïntegratiebegeleiding van mensen die verzuimen vanwege lichamelijke of psychische klachten.