

Scriptie

preventie van lage rugklachten op kinderdagverblijf Skippy

Brigitte van Buuren, 0554670

Hogeschool Rotterdam

Opleiding: fysiotherapie (paramedisch cluster)

Differentiatie: preventie en advies

Afstudeerbegeleider: Maarten Bijma

Juni 2007.

Voorwoord:

Toen ik een differentiatie moest kiezen wist ik eigenlijk al gelijk dat ik de differentiatie preventie en advies wilde kiezen. Ik zag deze differentiatie als een uitdaging, omdat ik tijdens de opleiding hier niet veel aandacht aan besteed is. Als onderwerp wilde ik een actueel onderwerp, dus over iets waar nu veel over gesproken wordt. Mijn eerste ingeving was eigenlijk preventie van obesitas bij kinderen. Over dit onderwerp werd in de media veel gesproken en het onderwerp sprak me aan. Ik hoorde de week erna dat een ander groepje hetzelfde onderwerp had gekozen, dus wilde ik toch een ander onderwerp kiezen. Ik ken een aantal mensen die op een kinderdagverblijf werken. Uit deze hoek hoorde ik regelmatig dat het werk vrij intensief is, omdat er veel gebukt, gedragen en getild moest worden en dit in een hoge frequentie. Ik hoorde ook dat er regelmatig leidsters van een kinderdagverblijf met rugklachten rondliepen. Ik vind het interessant om uit te zoeken of deze rugklachten door het vele tillen ontstaan of dat er ook andere factoren een rol kunnen spelen. Daarnaast lijkt het me een uitdaging om uit te zoeken of je m.b.v. adviezen een deel van de rugklachten kan voorkomen. Als fysiotherapeut krijg je ook regelmatig mensen te zien met rugklachten, daarom denk ik dat ik mijn scriptie in de toekomst ook kan gebruiken. Vervolgens heb ik het telefoonboek gepakt en willekeurig een aantal kinderdagverblijven opgebeld om te vragen of ze geïnteresseerd waren. Iedereen was geïnteresseerd maar bij een aantal kinderdagverblijven was die dag geen leidinggevende aanwezig en moest ik de dag/week erna terugbellen. Het eerste kinderdagverblijf waar ik een leidinggevende sprak was kinderdagverblijf Skippy (locatie Possum) in Pijnacker, dit is mijn opdrachtgever.

M.b.v. deze scriptie wil ik de leidsters op kinderdagverblijf Skippy locatie Possum en het bestuur op het hoofdkantoor van Skippy informatie geven over de risicofactoren voor het ontstaan van lage rugklachten op de werkvloer. Ik hoop dat ze meer inzicht krijgen in het ontstaan van lage rugklachten en iets hebben aan de gegeven adviezen, zodat het aantal rugklachten bij de leidsters op kinderdagverblijf Skippy locatie Possum afnemen.

Dan wil ik ook nog een aantal mensen bedanken die me geholpen hebben bij de totstandkoming van mijn scriptie. Allereerst wil ik Patricia van Dongen (contactpersoon op kinderdagverblijf Skippy locatie Possum) en Antoinette Bomers (hoofdkantoor Skippy) bedanken voor al hun gastvrijheid, tijd en medewerking. Zij hebben mij een goed beeld gegeven over het probleem op kinderdagverblijf Skippy locatie Possum. Ze gaven me een rondleiding, ze lieten me zien welke leidsters rugklachten hadden en vertelde dat dit een grote kostenpost was. Daarnaast hebben ze ook uitgelegd wat er momenteel al aan gedaan wordt om rugklachten te voorkomen.

Daarnaast wil ik ook Maarten Bijma (mijn afstudeerbegeleider), Nanda en Martijn (klasgenoten) bedanken voor alle feedback die ik gekregen heb op mijn projectvoorstel en mijn scriptie zelf. Aan hun feedback heb ik veel gehad.

Ten slotte wil ik ook het FCB (dienstverlening in arbeidsmarktvoorstellen) willen bedanken voor het zo snel toezenden van informatie.

Brigitte van Buuren,

Juni 2007.

Samenvatting:

Deze scriptie gaat over de risicofactoren voor het ontwikkelen van specifieke lage rugklachten. Zowel de biomedische als psychosociale risicofactoren worden belicht. De opdrachtgever van deze scriptie is Kinderdagverblijf Skippy, omdat de leidsters op kinderdagverblijf Skippy regelmatig last van specifieke lage rugklachten hebben.

Ik heb veel verschillende soorten literatuur gebruikt: boeken, tijdschriften en wetenschappelijke artikelen. Hier ben ik aan gekomen door naar de universiteitsbibliotheek te gaan, naar de mediatheek op de Hogeschool en op internet te kijken. Er is maar weinig literatuur bekend dat over specifieke lage-rugklachten op kinderdagverblijven gaat. Daarom moeten de resultaten met voorzichtigheid gelezen worden, omdat niet met zekerheid te zeggen is dat dit ook geldt voor kinderdagverblijven, of specifiek voor de leidsters op kinderdagverblijf Skippy. Om hier uitspraken over te doen is meer onderzoek nodig.

Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat er risicofactoren zijn voor het ontstaan van specifieke lage rugpijn (op het werk). Dit kunnen zowel biomedische als psychosociale factoren zijn: veel of zwaar fysiek werk, werk waarbij je een hoge inspanning moet leveren, oncomfortabele werkhoudingen, het niet vaak veranderen van een werkhouding, tillen, dragen, trekken of duwen van zware lasten, regelmatig met je romp in flexie en rotatie staan (minimaal 2 uur per dag), veel herhaalde bewegingen maken, iemand die in het verleden al rugpijn heeft gehad, getrouwde mensen, mensen die meer dan 100 kg wegen, mensen die een slechte algemene gezondheid hebben of een ernstige ziekte in het verleden hebben gehad, abdominale spierzwakte, een lage arbeidstevredenheid, een lage waardering op het werk krijgen, weinig sociale steun van leidinggevenden of medewerkers krijgen, monotoon werk doen, zelf weinig controle op het werk kunnen uitoefenen, regelmatig problemen op het werk hebben, hoge psychische verwachtingen hebben en psychologische distress.

Volgens de onderzoeken van Lloyd et al (1983) en Gatchel et al (1995) hebben de aard en de hevigheid van het oorspronkelijke letsel heeft weinig effect op het verdere beloop. Lichamelijk onderzoek en krachttesten kunnen ook *geen* lage rugklachten voorspellen. Er is ook geen bewijs dat psychosociale factoren verband hebben met de ontwikkeling van fysieke pathologieën in de wervelkolom. Mentale stress kan *alleen* specifieke lage rugpijn veroorzaken, maar *geen* spinale pathologie zoals een discusprolaps en stenose.

Op basis van meerdere relevante en kwalitatief goede studies concludeert Linton dat psychosociale factoren sterk gerelateerd zijn aan de overgang van acute naar chronische pijn en beperkingen. Ook is gebleken dat psychosociale factoren over het algemeen een grotere impact hebben op beperkingen ten gevolge van rugpijn dan biomedische of biomechanische factoren. Hierbij spelen het gedrag, de attitude en emoties van de patiënt een belangrijke rol: passieve coping, opvattingen over pijn zoals catastroferen en emoties als depressie en angst hangen sterk samen met pijn en beperkingen. Ook is bewijs dat deze psychosociale factoren pijn en beperkingen op de lange termijn kunnen voorspellen.

In een onderzoek van Croft et al (1995) is naar voren gekomen dat 15-30% van de mensen met rugpijn een vorm van distress hebben. Psychologische distress kan leiden tot meer rugpijn, een lagere pijntolerantie en vaker een dokter raadplegen. Ieder mens reageert anders op stress. De meest voorkomende emoties zijn (psychische) angst, depressie en boosheid.

De beste voorspeller van het toekomstige beloop van rugpijn is het verleden, want rugpijn is een steeds terugkerend probleem. Lage rugpijn begint vaak met een fysiek probleem in de rug, maar psychosociale factoren worden snel belangrijker bij de ontwikkeling van chronische pijn en beperkingen. Dit is een dynamisch proces, waarbij de eerste 6-12 weken het belangrijkste zijn. Diegene die na 4-6 weken nog niet aan het werk zijn hebben een risico op het ontwikkelen van chronische pijn en beperkingen.

De beste voorspellende factoren voor chroniciteit zijn werk en sociale factoren: kenmerken van het werk (wel of niet werkend bij het begin van de klachten, werkverleden, beroep, arbeidstevredenheid,

tevredenheid over pensioensverzekering en uitkeringen), ideeën over schadevergoedingen bij rugpijn, wie z'n schuld het is en wettelijke betrokkenheid, een geschiedenis in het ziekenhuis a.g.v. rugpijn en het opleidingsniveau. Deze factoren waren 84% nauwkeurig bij het voorspellen wie chronische beperkt werd. Patiënten die een slechte algemene gezondheid hebben, algemene lichamelijke symptomen en altijd een gevoel hebben dat ze ziek zijn, hebben een grotere kans op het ontwikkelen van chronische lage-rugpijn en beperkingen. Deze symptomen lijken meer te reflecteren op een psychologische disfunctie dan de ernstigheid van de 'lichamelijke ziekte'.

Als leidster op een kinderdagverblijf heb je te maken met een hoge fysieke en psychische belasting. Het is belangrijk om deze belasting zo veel mogelijk te beperken. Hiervoor kan een preventiemedewerker of ergocoach in dienst genomen worden. Uit onderzoek is gebleken dat bij bedrijven waarbij een ergocoach in dienst is, het ziekteverzuim lager is dan bij andere bedrijven. Ergocoaches zijn medewerkers die naast hun gewone taken een extra verantwoordelijkheid hebben voor het preventiebeleid fysieke belasting. Zij zorgen dat er aandacht is voor veilig werken en preventie. Zij stimuleren gezond gedrag en adviseren collega's met vragen over gezonde werken en zijn cruciaal voor een succesvol Arbo-beleid. Communicatie staat centraal.

Abstract:

This thesis is about risk factors for developing non-specific low back pain. The biomedical as well as the psychosocial risk factors are being illustrated. The client is crèche Skippy, because the leaders on crèche Skippy are regularly having low back pain.

I've used a lot of sorts of literature: books, magazines and scientific articles. I've been searching in the university library, in the multimedia centre on the Hogeschool and on the internet. There is little literature written about non-specific low back pain on crèches. That's why we have to be careful with the results, because it isn't sure if these results count for crèches, or specific for the leaders on crèche Skippy. If I want to make a pronouncement, more research is necessary.

Several studies found that there are risk factors associated with work-related back pain. Biomedical as well as psychosocial factors are playing a part: heavy manual work, not changing a lot of attention at work, lifting, bearing, pulling or pushing of heavy cargo's, standing for at least 2 hours a day with trunk flexion or rotation, making a lot of repetitive movements, a previous history of back pain, married people, people with a weight of at least 100 kilogram, a bad general health or a serious disease in the past, abdominal weakness, low job satisfaction, poor supervisor support, monotonous work, little control over their job, frequent job problems, high psychologic demands and psychologic distress.

Lloyd et al (1983) and Gatchel et al (1995) found that the nature and severity of the original injury seems to have remarkably little effect on future progress. Physical investigation and strength test also couldn't predict low back pain. There is no evidence linking psychologic factors to the development of physical pathology in the spine. Mental stress *only* predicted non specific low back pain, and *not* a spinal pathology such as disc prolapse and stenosis.

Based on several relevant and qualitative good studies Linton concludes that psychosocial factors are strongly related to transition from acute to chronic low back pain and disabilities. It also seemed that psychosocial factors in general are having a bigger impact on disabilities caused by back pain than biomedical or biomechanical factors. The behaviour, the attitude and the emotions of the patient are playing an important role: passive coping, ideas about pain like catastrophing and emotions like depression and fear are strongly connected with pain and disabilities. There is also prove that these psychosocial factors can predict pain and disability on long term.

Croft et al (1995) looked at psychologic distress associated with back pain, and found that 15-30% of people with back pain may have some degree of distress. Psychologic distress can lead to a lower pain tolerance and consulting a doctor more often. People react to stress in different ways. The most common emotions are anxiety, depression and anger.

The best predictor of future progress is the previous history, because back pain is a recurrent problem. Most back pain starts with a physical problem in the back, but psychologic factors become soon more important for the development of chronic pain and disability. This is a dynamic process, and the first 6-12 weeks are the most important. Those who are still of work after 4-6 weeks have a risk of going on to chronic pain and disability.

The best predictors for chronicity are work and social factors: job characteristics (whether or not working initially, work history, occupation, job satisfaction, satisfaction with retirement policies and benefits), believes about whether back pain was compensable, who was at fault and legal involvement, past hospitalisation for back pain and the education level. These factors are 84% accurate in predicting who became chronic disabled.

Patients who report poor general health, general bodily symptoms and 'always feeling sick' are more likely to develop chronic low back disability. These symptoms appear to reflect psychologic dysfunction rather than the severity of physical illness.

A leader at a crèche you are exposed to a high physical and mental load. It is important to reduce this load as much as possible. For this purpose a prevention co-worker or an ergocoach can be engaged. It seemed that companies that employ an ergocoach, the sick leave is lower than by other companies. Ergocoaches are co-workers who are having their normal job plus an extra responsibility for the prevention policy physical load. They are taking care for the attention for safe working and prevention. They stimulate a healthy behaviour and give advices to colleagues with questions about healthy working and are crucial for a successful Arbo-policy. Communication is the keyword.

Inhoudsopgave:

Voorwoord	blz. 2
Samenvatting	blz. 3
Abstract	blz. 5
Inhoudsopgave	blz. 9
Inleiding	
• Inleiding	blz. 9
• (sub)vraag- en doelstellingen van de scriptie en verantwoording	blz. 10
• werkwijze en methode	blz. 10
Hoofdstuk 1: a-specifieke lage rugpijn	
• § 1.1: definitie specifieke lage-rugpijn	blz. 12
• § 1.2: prognose en beloop	blz. 12
• § 1.3: scoreformulier arbeidsgerelateerdheid specifieke lage rugklachten	blz. 12
Hoofdstuk 2: biomedische factoren	
• § 2.1: het belang van goede arbeidsomstandigheden	blz. 14
• § 2.2: de verantwoordelijkheid van de werkgevers en werknemers	blz. 14
• § 2.3: definitie fysieke belasting en overbelasting	blz. 15
• § 2.4: wijze van omgaan met klachten	blz. 15
• § 2.5: gezondheidsrisico's a.g.v overbelasting	blz. 15
• § 2.6: fysieke risicofactoren voor het ontstaan van lage-rugklachten	blz. 16
• § 2.7: bukken of squaten	blz. 16
• § 2.8: ergonomie	
➤ § 2.8.1: algemene normen voor handelingen en werkhoudingen	blz. 17
➤ § 2.8.2: algemene inrichtingsnormen	blz. 18
Hoofdstuk 3: psychosociale factoren	
• § 3.1: definitie pijn, stress en distress	blz. 21
• § 3.2: psychosociale factoren die van invloed zijn op het ontstaan of in stand houden van rugpijn	blz. 21
Hoofdstuk 4: de ontwikkeling van chronische rugpijn en beperkingen	
• § 4.1: fases in de ontwikkeling van chronische rugpijn en beperkingen	blz. 24
• § 4.2: het voorspellen van chronische rugpijn en beperkingen	blz. 24
• § 4.3: psychosociale factoren	blz. 25
• § 4.4: Vermont Disability Prediction Questionnaire	blz. 26

Hoofdstuk 5: preventie van lage rugklachten	
• § 5.1: de effectiviteit van tilinstructies en lumbale steun	blz. 27
• § 5.2: een overzicht van de fysieke en psychische belasting van een leidster op een kinderdagverblijf	blz. 27
• § 5.3: preventiemedewerkers en ergocoaches	blz. 28
• § 5.4: effectiviteit van ergocoaches	blz. 30
Conclusie en discussie	blz. 32
Literatuurlijst	blz. 34
Bijlagen	
• bijlage 1: scoreformulier arbeidsgerelateerde rugklachten	blz. 37
• bijlage 2: Vermont Disability Prediction Questionnaire	blz. 39

Inleiding:

§ 1: inleiding.

Veel fysiotherapeuten krijgen dagelijks te maken met patiënten met arbeidsgerelateerde aandoeningen. Het aantal patiënten neemt de laatste jaren toe. Zij bepalen voor een groot deel het hoge ziekteverzuim¹. Er zijn veel mensen die door een aandoening hun werk niet meer goed uit kunnen voeren. Soms is deze aandoening veroorzaakt door hun werk, soms ook niet.

Uit schattingen van van Tulder et al (1995) blijkt dat ongeveer 60 tot 90% van de bevolking ooit last heeft van lage-rugpijn². Jaarlijks komt het ongeveer bij 5% van de bevolking voor. In een huisartsenpraktijk is dit ongeveer 3% van alle patiënten per jaar. Voor fysiotherapeuten is ‘lage-rugpijn’ de meest voorkomende verwijdsdiagnose: 27% van alle patiënten die de fysiotherapeut bezoekt heeft lage-rugpijn. Lage-rugpijn vormt in Nederland een belangrijk economisch probleem^{3,4}. Berekend is dat rugklachten de maatschappij in Nederland jaarlijks zo’n 4,1 miljard euro kosten⁵. Van alle klachten van het houdings- en bewegingsapparaat veroorzaakt lage-rugpijn de hoogste kosten t.g.v. arbeidsongeschiktheid en ziekteverzuim. Bij 10% van de werkenden leidt lage-rugpijn tot ziekteverzuim. Van de patiënten die niet gaan werken, heeft driekwart binnen 4 weken het werk weer hervat. Het is niet bekend of deze groep wel of geen behandeling heeft gehad en of binnen het werk alle activiteiten weer zijn hervat. Factoren die zijn gerelateerd aan vertraagde werkhervatting zijn het aantal recidieven en een lagere sociaal-economische klasse^{3,4}.

Uit onderzoek van Vlaeyen et al (1993) is gebleken dat na 4 weken ziekteverzuim, het percentage ziekteverzuim veel langzamer afneemt, maar de kosten ervan stijgen⁶. Daarom is het erg belangrijk om m.n. het chronische ziekteverzuim te voorkomen.

In het totaal werken er 9 leidsters op de locatie Possum van kinderdagverblijf Skippy. 6 van de 9 leidsters hebben wel eens last van specifieke lage rugklachten en hebben zich hierdoor ook wel eens ziek gemeld. Bij 3 leidsters was er sprake van een kortdurend verzuim (enkele dagen) en bij 3 van langdurig verzuim (±3 maanden). Met mijn scriptie wil ik de leidsters en het hoofdkantoor van kinderdagverblijf Skippy informatie geven over de mogelijke oorzaken van specifiek lage rugpijn volgens recente literatuur. Daarnaast wil ik ze ook informatie geven over adviezen die in recente literatuur bekend zijn om de incidentie en prevalentie van specifieke lage rugklachten in de toekomst kunnen verminderen. Dit zijn dusgeen individuele risicofactoren en adviezen voor de leidsters op kinderdagverblijf Skippy, omdat er dan een uitgebreid werkplekonderzoek gedaan moet worden.

In het traditionele (biomedische) ziektemodel zijn pijnklachten rechtstreeks het gevolg van onderliggende pathologie. Bij het wegnemen van de pathologie zullen ook de klachten afnemen. Chronische klachten zoals chronische lage-rugpijn zijn niet te verklaren met behulp van dit model omdat de klachten en de verschijnselen niet correleren met de observeerbare pathologie. Tegenwoordig wordt (lage-rug)pijn daarom meer en meer benaderd vanuit het biopsychosociale perspectief. Hierbij is (lage-rug)pijn het resultaat van interactie tussen biologische, psychische en sociale factoren. Psychosociale factoren zouden vooral een rol spelen bij het voortbestaan van de klachten. Naast de biomedische factoren worden daarom ook de psychosociale factoren behandeld^{3,4}.

In deze scriptie zal eerst in hoofdstuk 1 duidelijk het begrip ‘specifieke lage rugpijn’ gedefinieerd worden. Daarna zullen in hoofdstuk 2 en 3 de biomedische en psychosociale risicofactoren voor het ontstaan van lage rugklachten besproken worden. Vervolgens zal in hoofdstuk 4 de ontwikkelen van chronische lage rugpijn en beperkingen besproken worden en ten slotte zullen in hoofdstuk 5 maatregelen om lage rugklachten te beperken besproken worden.

§ 2: (sub)vraag- en doelstellingen van de scriptie en verantwoording.

Vraagstelling en subvraagstellingen:

Wat kunnen volgens de literatuur risicofactoren (zowel biomedisch als psychosociaal) zijn voor het ontstaan van specifieke lage-rugklachten?

- wat voor factoren (zowel biomedisch als psychosociaal) kunnen er volgens de literatuur een rol spelen bij het ontstaan van specifieke lage-rugklachten?
- wat voor adviezen zijn er in de literatuur bekend, zodat de incidentie en prevalentie van specifieke lage-rugklachten en daarmee het ziekteverzuim komend jaar afnemen?

Doelstellingen:

- 1) ik wil in kaart brengen wat voor factoren (zowel biomedisch als psychosociaal) volgens de literatuur een rol kunnen spelen bij het ontstaan van specifieke lage-rugklachten
- 2) ik wil in kaart brengen hoe specifieke lage-rugklachten volgens de literatuur voorkomen kunnen worden, zodat de incidentie, prevalentie en daarmee het ziekteverzuim komend jaar afnemen.

Verantwoording:

Deze vraag- en doelstellingen zijn in overleg met mijn opdrachtgever en afstudeerbegeleider opgesteld. Mijn opdrachtgever wil graag duidelijkheid hebben over het ontstaan van lage-rugklachten, omdat er op kinderdagverblijf Skippy veel leidsters last van rugklachten hebben of hebben gehad. Regelmatig leidde dit tot ziekteverzuim. In de toekomst wil ze de incidentie en prevalentie van specifieke lage-rugklachten reduceren, daarom zou ze ook graag advies willen hebben hoe ze specifieke lage rugklachten in de toekomst bij de leidsters op kinderdagverblijf Skippy kan voorkomen.

In overleg met mijn afstudeerbegeleider heb ik besloten om een literatuurstudie. Er zullen dus risicofactoren en adviezen in het algemeen behandeld worden en niet specifiek gericht op de leidsters van kinderdagverblijf Skippy, omdat hier meer onderzoek voor nodig is.

§ 3: werkwijze en methode:

Nadat ik mijn onderwerp, vraag- en doelstellingen geformuleerd had, heb ik eerst veel literatuur gezocht en er veel over gelezen (zoekstrategie zie onder). Het doel waarmee ik literatuur gezocht heb is om antwoorden te krijgen op mijn geformuleerde vraag- en doelstellingen. Hier wil ik verschillende media voor gebruiken, zoals de boeken, internet en artikelen in (vak)tijdschriften.

Om gericht te zoeken gebruik ik verschillende zoekwoorden (inclusiecriteria):

- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| - low back pain | - psychosocial variables |
| - occupation | - physical workload |
| - employment | - ergonomic |
| - absenteeism | - occurrence |
| - work loss | - epidemiology of back pain |
| - illness/sickness | - chronicity |
| - lifting/raising | - yellow flags |
| - bending | - risk factors for pain |
| - stooping | - job satisfaction |
| - rotating | |

Deze zoekwoorden gebruik ik soms individueel, maar ik maak er ook combinaties van, zoals low back pain + occupation + absenteeism.

Tijdens het zoeken kwam ik veel zoekresultaten tegen. Veel kon ik gebruiken, maar sommige ook niet. Dit werden mijn exclusiecriteria:

- industrial setting
- asthma
- nerve irritations
- nerve root pain
- spinal pathology
- carcinoma
- tumor
- inflammatory disease
- surgery

Bij de zoekresultaten kwam ik verschillende beroepsgerelateerde oorzaken tegen die lage rugpijn kunnen veroorzaken, zoals lang zittend of staand werk, beeldschermwerk en duwen, trekken, tillen of dragen. In mijn scriptie zal ik alleen de artikelen gebruiken die een rol bij de leidsters op kinderdagverblijf Skippy kunnen spelen, zoals duwen, trekken, tillen of dragen. Onderzoeken over lage rugpijn bij bijvoorbeeld beeldschermwerk is niet relevant voor mijn scriptie en zal ik dus niet gebruiken. De literatuur die ik wil gebruiken moet ook recent zijn.

In de mediatheek op school ging ik achter een computer zitten en ging m.b.v. de bovenstaande zoektermen naar artikelen (in bijvoorbeeld vaktijdschriften, zoals stimulus, Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie, Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde, Fysiopraxis, Reuma & Trauma enz.) en boeken zoeken. Via de computer kan je al precies zien waar het stuk over gaat, wie het geschreven heeft, op welke bladzijden het staat en waar in de mediatheek je het kan vinden.

Op internet zocht ik ook met dezelfde in- en exclusiecriteria. Ik heb verschillende sites gebruikt, zoals fyiostart.nl, pubmed.nl, cochrane.nl, doconline.nl enz.

Toen ik veel relevante informatie bij elkaar had gezocht ben ik heel veel gaan lezen, zodat ik een goed beeld kon vormen hoe deze rugklachten veroorzaakt kunnen worden. Als ik belangrijke gegevens tegenkwam, heb ik dit gelijk op de computer opgeslagen.

Daarnaast heb ik ook een aantal gesprekken gehad met m'n opdrachtgever. In deze gesprekken is duidelijk geworden wat zij van mij verwachten (ze willen duidelijkheid over wat de oorzakelijke factoren van de rugpijn bij de leidsters van kinderdagverblijf Skippy kunnen zijn, en eventueel een advies), wat hun probleem is (er zijn veel leidsters met rugklachten) en heb ik verteld wat ik van plan was. Ik heb ook een rondleiding gekregen, zodat ik kon zien welke aanpassingen al aanwezig waren.

Daarna ben ik met de informatie die ik tot mijn beschikking had mijn scriptie gaan schrijven. Hier heb ik een aantal keer feedback op gehad, door een docent en door medestudenten. De eerste paar weken heb ik voornamelijk veel literatuur gelezen, zodat ik een goed beeld kon vormen welke factoren er allemaal mee te maken hebben. Daarna ben ik dingen op papier gaan zetten. In de laatste paar weken heb ik n.a.v. de gekregen feedback dingen aangepast, zoals de inleiding en conclusie/discussie.

.

.

Hoofdstuk 1: specifieke lage-rugpijn.

§ 1.1: definitie specifieke lage-rugpijn.

In deze scriptie wordt gesproken over specifieke lage-rugpijn. Specifieke lage-rugpijn staat voor lage-rugpijn zonder aanwijsbare specifieke oorzaak, zoals compressie door een zenuwwortel (radiculair syndroom), een trauma (fractuur), een ontsteking of een tumor. Dit is het geval bij circa 90% van alle patiënten met lage-rugpijn.

Bij deze patiënten staat pijn in de lumbosacrale regio op de voorgrond. Ook kan uitstraling in de gluteaalregio en/of het bovenbeen optreden. De pijn kan verergeren door bepaalde houdingen, bewegingen en externe belastingen (zoals tillen) en er kan sprake zijn van ochtendstijfheid. Er zijn geen algemene ziekteverschijnselen, zoals koorts, of gewichtsverlies. De pijn kan continu aanwezig zijn of in episodes optreden. De eerste episode met lage-rugpijn treedt meestal op bij patiënten tussen de 20 en 55 jaar ^{3,4}.

De indeling naar de lengte van lage-rugpijnepisode is als volgt:

- 0-6 weken: acute lage-rugpijn
- 7-12 weken: subacute lage-rugpijn
- > 12 weken: chronische lage-rugpijn

Lage-rugpijn heet recidiverend wanneer er binnen 1 jaar meer dan 2 rugpijnepisodes zijn opgetreden én de totale lengte van de rugpijn(episode) korter is dan 6 maanden ^{3,4}.

§ 1.2: prognose en beloop.

Het natuurlijke beloop van lage-rugpijn is meestal gunstig: bij 80-90% van de mensen met lage-rugpijn verdwijnen de klachten spontaan binnen 4 tot 6 weken. Lage-rugpijn is vaak recidiverend ^{3,4}.

Een lange periode van lage-rugpijn heeft niet altijd een ongunstige prognose. Een lange episode van beperkingen en participatieproblemen samenhangend met lage-rugpijn heeft veelal wel een ongunstige prognose.

In de tijd kan het beloop van de beperkingen en participatieproblemen normaal of afwijkend zijn. Bij het normale beloop van de klachten nemen in de loop van de tijd de stoornissen in de functies van het bewegingssysteem en beperkingen in activiteiten af, en neemt de participatie gradueel toe (tot het niveau van voor de klachtenepisode). Bij de meeste patiënten nemen hierbij de pijnklachten hierbij af. Dit hoeft niet in te houden dat de rugpijn geheel verdwenen is. De lage-rugpijn staat het uitvoeren van activiteiten niet (meer) in de weg. Het normale beloop is het te verwachten beloop bij lage-rugpijn.

Er is sprake van een afwijkend beloop als de beperkingen en participatieproblemen in de tijd niet afnemen, maar gelijk blijven of zelfs toenemen. Bij de meeste patiënten gaat dit gepaard met toenemende klachten. Een afwijkend beloop komt zowel voor bij mensen met acute als chronische rugpijn ^{3,4}.

§ 1.3: scoreformulier arbeidsgerelateerdheid specifieke lage rugklachten.

M.b.v. het scoreformulier arbeidsgerelateerdheid specifiek lage rugklachten kunnen professionals in de gezondheidszorg bij een individuele werknemer beoordelen hoe groot de kans op arbeidsgerelateerde specifieke lage rugklachten is ^{zie bijlage 1}.

In deze checklist zijn wetenschappelijke gegevens verwerkt over de grootte van het verband tussen risicofactoren in het werk en het optreden van specifieke lage rugklachten. In het instrument zijn alleen die arbeidsgerelateerde risicofactoren opgenomen, waarvoor uit de epidemiologische literatuur consistent bewijs is dat er een verband bestaat met specifieke lage rugklachten. Deze werkgerelateerde fysieke (risico)factoren zijn bijvoorbeeld handmatig tillen/dragen van lasten, buigen/draaien van de romp,

lichaamstrillingen. Naast de bovenstaande factoren is de kans op lage rugpijn is ook afhankelijk van de leeftijd.

Als de checklist ingevuld wordt moeten er eerst een aantal algemene gegevens van de werknemer ingevuld worden zoals de naam van de werknemer, de leeftijd en het beroep. Vervolgens wordt er uitgevraagd aan welke risicofactoren de werknemer blootstaat en hoe lang. Hier wordt steeds een score aan toegekend. Deze scores worden bij elkaar opgeteld. Aan de hand van een kanstabel in combinatie met de leeftijd kan worden afgelezen wat de kans is op arbeidsgerelateerde lage rugpijn.

Bij een arbeidsgerelateerde kans van <50% zijn de specifieke lage rugklachten mogelijk mede veroorzaakt door factoren op het werk. Bij een arbeidsgerelateerde kans van >50% zijn de specifieke lage rugklachten in overwegende mate veroorzaakt door factoren in het werk.

Voorbeeld:

Werknemer: mevrouw X (wegens privacyredenen wordt er geen naam genoemd)

Leeftijd: <35 jaar

Beroep: leidster op een kinderdagverblijf

Checklist risicofactoren:

A) handmatig tillen/dragen van lasten

1. hanteert de werknemer >10% van de werkdag lasten van >15 kg?
→ nee, ga naar vraag A2
2. hanteert de werknemer >2x per minuut gedurende in totaal >2 uur per werkdag lasten van >5 kg, of >1x per dag lasten van >25 kg?
→ ja, dit is 4 punten

B) buigen/draaien van de romp

1. werkt de werknemer →1/2 uur per dag met de romp >40° gebogen en/of gedraaid?
→ ja, dit is 7 punten

C) lichaamstrillingen

1. is de werknemer 5 jaar blootgesteld aan trillingsniveaus > 1 m/s² gemiddeld per dag?
→ nee, ga naar vraag C2
2. wordt de werknemer blootgesteld aan trillingsniveaus →0,5 m/s² per dag?
→ nee, 0 punten.

In totaal heeft deze werknemer 11 punten behaald. Als je in de tabel kijkt bij 11 punten en een leeftijd <35 jaar, dan is de kans op arbeidsgerelateerdheid van specifieke lage rugklachten 52%. De specifieke lage rugklachten zijn dus in overwegende mate door factoren in het werk veroorzaakt.

Hoofdstuk 2: biomedische factoren.

§ 2.1: het belang van goede arbeidsomstandigheden.

Kinderdagverblijven en peuterspeelzalen zijn zo ingericht dat een kind er onbekommerd kan spelen, zo zelfstandig mogelijk naar de wc kan gaan en daarna de handen kan wassen. De medewerker past zich meestal wel aan, aan 'de maat van het kind'. Voorovergebogen zitten om een kind te helpen met een puzzel, bukken om blokken op te ruimen of billen af te vegen, hurken om schoenveters te strikken, vooroverbuigen om een huilende peuter te troosten, het is allemaal onderdeel van het dagelijks werk. Deze activiteiten maken het werken in een kinderdagverblijf of peuterspeelzaal lichamelijk zwaar. De fysieke belasting kan op den duur leiden tot lichamelijke klachten en daardoor tot ziekteverzuim en zelfs arbeidsongeschiktheid. Het is dus in het belang van de werkgevers als werknemers om zo gunstig mogelijke werkomstandigheden te creëren 7.

§ 2.2: de verantwoordelijkheid van de werkgevers en werknemers.

Op basis van de Arbowet en –regelgeving dient de werkgever de werkplek zo in te richten dat te zware of verkeerde fysieke belasting zo veel mogelijk wordt voorkomen. Daartoe moet de werkgever maatregelen nemen om de frequentie van het tillen en bukken zo laag mogelijk te houden en moeten werknemers instructie en voorlichting krijgen. De praktijk wijst uit dat het van groot belang is om deze instructie regelmatig te herhalen.

Het beschermen tegen de gevaren van lichamelijke overbelasting tijdens het werken en het nemen van preventieve maatregelen is dus op de eerste plaats de verantwoordelijkheid van de werkgever. Een ergonomisch verantwoorde inrichting, het gebruik van hulpmiddelen en beschermende hulpmiddelen dragen in belangrijke mate bij aan het voorkomen van lichamelijke belasting. Ook kan overbelasting kan worden teruggedrongen door het werk zo te organiseren dat niet steeds dezelfde persoon zware handelingen uitvoert.

Daarnaast moet een organisatie een risico-inventarisatie en -evaluatie maken; d.w.z. de gevaren voor veiligheid en gezondheid schriftelijk inventariseren en evalueren en vastleggen welke maatregelen zijn of worden genomen om risico's op dit gebied te voorkomen of beperken. Hierbij kunnen zij zich laten ondersteunen door een Arbodienst 7.

Het voorkomen van fysieke overbelasting is onderdeel van een professionele werkhouding en moet voor een werknemer in een kinderdagverblijf of peuterspeelzaal vanzelfsprekend zijn.

Een professional bezit vaardigheden om het werk zo uit te voeren dat geen schade ontstaat aan het houdings- en bewegingsapparaat. Dat betekent dat een medewerker op de hoogte is van de ergonomische richtlijnen en normen, weet welke ergonomische hulpmiddelen er zijn en instructiebijeenkomsten en trainingen volgt waar bijvoorbeeld de goede tiltechniek wordt aangeleerd.

Als bepaalde werkzaamheden of werksituaties problemen opleveren, moet de werknemer dit melden bij de werkgever en/of bij de OR of personeelsvertegenwoordiging. Werknemers zijn verplicht de hulpmiddelen die de werkgever ter beschikking stelt om fysieke overbelasting te voorkomen, ook daadwerkelijk te gebruiken (bijvoorbeeld een aankleedtafel op een goede werkhoogte stellen) 7.

§ 2.3: definitie fysieke belasting en overbelasting.

Fysieke belasting is de belasting van het bewegingsapparaat. Dit omvat het gehele stelsel van spieren, botten, pezen en gewrichten. Een te hoge en/of foutieve (bijv. eenzijdige) fysieke belasting kan lichamelijke klachten veroorzaken. Is de belasting te zwaar voor de botten, spieren, banden en gewrichten dan spreken we van mechanische overbelasting. Is de belasting te zwaar voor het hart-longapparaat dan ontstaat ernstige vermoeidheid. Er wordt dan gesproken over energetische overbelasting. Hoe langer de overbelasting duurt, hoe groter de kans dat klachten ontstaan ⁸.

§ 2.4: wijze van omgaan met klachten.

De wijze waarop patiënten met hun klachten omgaan, kan adequaat of inadequaat zijn. Personen met lagerugpijn die op gepaste wijze hun activiteiten/werkzaamheden voortzetten gaan op een adequate wijze om met de klachten. Dat wil zeggen: iemand is in staat de belasting (alle activiteiten en/of taken die iemand wenst of behoort te verrichten) af te stemmen op de belastbaarheid van de rug (het haalbare niveau van activiteiten en/of taken). Bij aanhoudende klachten, wijzen strategieën als ‘afleiding zoeken bij pijn’ en ‘het streven naar een actieve leefstijl’ op een adequate wijze van omgaan met de klachten. Personen die daarentegen als gevolg van de rugpijn weinig bewegen, bepaalde activiteiten gaan of blijven vermijden of veel rusten om de pijn te verminderen gaan op een inadequate wijze met de klachten om. De wijze waarop iemand met zijn klachten omgaat wordt onder meer bepaald door kenmerken van de patiënt zelf. Van belang hierbij is de betekenis die iemand toekent aan zijn klachten en het gevoel van controle dat hij hierover heeft. De betekenis die een patiënt toekent aan zijn klachten kan variëren van ‘niet bedreigend’ tot ‘zeer bedreigend’. Een patiënt ervaart klachten als bedreigend als hij denkt dat de lage-rugpijn een teken is van schade en dat toename van pijn (bijvoorbeeld bij het bewegen) een teken is van nieuwe beschadigingen. Hierdoor kan angst ontstaan om te bewegen. Wanneer een patiënt zijn klachten zeer bedreigend vindt, is de kans groter dat hij op een inadequate wijze met de klachten omgaat ⁹.

§ 2.5: gezondheidsrisico's a.g.v overbelasting.

Uit diverse onderzoeken blijkt dat fysieke belasting gezondheidsproblemen geeft:

Krause et al onderzocht in de Verenigde Staten de relatie tussen lichamelijk zwaar werk en ziekteverzuim op het werk door lage rugklachten. Het blijkt dat werkgerelateerde lage rugpijn verantwoordelijk is voor 33 procent van het ziekteverzuim. Deze klachten worden voornamelijk aangegeven door mensen die veel of zwaar lichamelijk werk uitvoeren ¹⁰.

Lund et al onderzocht risicofactoren op het werk die verband hebben met een lang ziekteverzuim. Uit een Deens onderzoek blijkt dat oncomfortabele werkhoudingen, het tillen, dragen, trekken en duwen van lasten een risico vormen voor een lange periode van ziekteverzuim. Ook blijkt dat als er veel met de nek of rug gebukt of gedraaid wordt, dit een verhoogde kans heeft op een lange periode van ziekteverzuim ¹¹.

In 2002 is er Hoogendoorn et al in het tijdschrift Occupational Environment Medicine een artikel gepubliceerd waarin wordt onderzocht of fysieke belasting en psychosociale belasting invloed heeft op het ziekteverzuim en lage rugpijn. Uit dit onderzoek is gebleken dat flexie en rotatie van de romp, tillen en geen werkvolvoening risicofactoren zijn voor ziekteverzuim en lage rugpijn. Lage rugpijn is een van de grootste gezondheidsproblemen in Nederland. Naast de hoge incidentie en prevalentie, heeft het ook invloed op het werk ¹².

In Nederland is uit onderzoek van Houtman et al gebleken dat hoge fysieke inspanning, zwaar tillen, herhaalde bewegingen en onhandige houdingen leiden tot symptomen van het bewegingsapparaat ¹³. In een onderzoek van Kawada et al uit Japan wordt beschreven dat er een verband bestaat tussen de werkdruk en gezondheidsproblemen. 33,9% van de ondervraagden aangeeft dat fysieke belasting een stressgevoel geeft ¹⁴.

In een Belgisch onderzoek van Van Nieuwenhuyse et al worden verschillende risicofactoren beschreven voor het ontwikkelen van lage rugpijn bij jonge, werkende mensen. Er was een vergroot risico voor het ontwikkelen van lage rugpijn bij mensen die minimaal 2 uur per dag met hun romp in een gebogen en/of gedraaide positie werkten, bij mensen die hun houding niet regelmatig kunnen veranderen, bij mensen die het jaar ervoor al eerder lage rugklachten hadden gehad en bij mensen met pijn gerelateerde angst. Er konden aan de hand van dit onderzoek geen voorspellingen gedaan worden over het ontwikkelen van lage rugklachten a.g.v. werkgerelateerde psychosociale factoren en fysieke factoren tijdens de vrije tijdsbesteding ¹⁵.

§ 2.6: fysieke risicofactoren voor het ontstaan van lage-rugklachten.

In Amsterdam is door Hamberg-van Reenen et al een onderzoek gedaan of er een relatie bestaat tussen het hebben van lage rugklachten en de fysieke capaciteit. Volgens dit onderzoek bestaat deze relatie. Iemand met een lage fysieke capaciteit en statisch uithoudingsvermogen die werkt in een gebogen houding, heeft een verhoogd risico op het ontstaan van pijn. Dit geldt zowel voor lage-rugpijn als nekpijn. Er is geen relatie gevonden met schouderpijn ¹⁶.

Een onderzoek van Hoogendoorn et al komt naar voren dat er een relatie bestaat tussen het buigen en roteren van de romp en tillen zijn risicofactoren voor het ontstaan van lage rugpijn ¹².

Door Lee et al is onderzoek gedaan naar de prevalentie en risicofactoren van lage-rugpijn. Lage-rugpijn kwam significant meer voor bij getrouwde werknemers, werknemers die tijdens hun werk veel fysieke arbeid moeten leveren, werknemers die regelmatig tillen, werknemers met een slechte algemene gezondheid en werknemers die in het verleden een ernstige ziekte hebben gehad.

Abdominale spierzwakte kan ook in verband gebracht worden met lage-rugpijn die op dat moment aanwezig is ¹⁷.

In een onderzoek van Garret et al onder verplegend personeel blijkt dat vrouwelijke verplegers in de eerste fases van hun taak op afdelingen voor langdurige zieken het grootste risico hebben op rugklachten. De soortdienst (nachtdienst) en het gewicht van de verpleegkundige (meer dan 200 pond / 100 kg) is ook een risicofactor voor het ontstaan van rugklachten. Adviezen die deze studie ook geeft zijn: evalueren van tiltechnieken en -oefeningen, oriëntatie als de taken veranderd zijn, nauwkeurige beoordeling van verpleegkundigen, cliënten en situaties, en regelmatig gebruik van een beoordelingsinstrument die al deze factoren bevat ¹⁸.

§ 2.7: bukken of squaten?

In York is er door van Dieen et al (1999) een onderzoek gedaan naar het verschil tussen bukken (=stoop lifting) en squaten (=squat lifting) om lage rugpijn te voorkomen. Ze hebben een systematic review gedaan waarin 27 onderzoeken gebruikt zijn, die het verschil de de buk- en squattechniek onderzoeken. Bij de squattechniek blijft de rug zo recht mogelijk en worden de knieën gebogen. Bij de buktechniek (=stoop lifting) worden naast de knieën ook de rug gebogen.

Spinale compressie dat wijst op intradiscale druk en spinale verkleining lijken bij de 2 tiltechnieken niet verschillend te zijn. De netto-momenten en compressiekrachten waren gelijk of iets hoger bij de squattechniek dan bij de buktechniek. Alleen als een gewicht wordt getild tussen beide voeten, dan is het netto-moment bij de squattechniek lager. De zijdelingse druk/krachten en buigmomenten zijn lager bij de squattechniek dan bij de buktechniek. Netto-momenten en compressiekrachten kunnen tijdens het tillen zo groot worden dat ze mogelijk letsel kunnen veroorzaken, terwijl zijdelingse druk en buigmomenten in beide technieken, niet de drempel bereiken om letsel te veroorzaken.

Conclusie volgens de auteur van de review: de biomechanische literatuur ondersteunt niet de hypothese dat de squattechniek bijdraagt aan het voorkomen van lage rugklachten ¹⁹.

De methodologische kwaliteit van deze review is echter beperkt. Er wordt niet vermeld hoeveel recensenten betrokken waren bij het vaststellen van de in- en exclusiecriteria van de eerder gedane

onderzoeken, en de data ervan.. Er is ook geen informatie over de deelnemers, de study designs en de kwaliteit van de eerder gedane studies is ook niet bepaald. De conclusie van de auteur van de review moet dus met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden ¹⁹.

§ 2.8: ergonomie.

Onderstaande normen worden gezien als een goede richtlijn om een kinderdagverblijf en/of een peuterspeelzaal ergonomisch verantwoord in te richten om zo de fysieke belasting van de medewerkers terug te dringen. In die zin kunnen ze beschouwd worden als de huidige stand van de ergonomie en daarmee als een nadere invulling van de Arboret ²⁰.

§ 2.8.1: algemene normen voor handelingen en werkhoudingen.

Normen voor tillen:

- 1) Kinderen en goederen die zwaarder wegen dan 23 kg worden niet getild. Als regelmatig kinderen boven de 3 kg handmatig worden verplaatst of gedragen, zijn voorzieningen aanwezig om tillen te vermijden.
- 2) Kinderen en goederen onder de 23 kg worden alleen getild met toepassing van de meest gunstige tiltechniek.
- 3) Gedurende de zwangerschap en de eerste drie maanden na de bevalling mogen vrouwen niet worden verplicht meer dan eenmaal per uur meer dan 5 kg te tillen of te dragen. Voor incidentele activiteiten geldt dat vrouwen niet kunnen worden verplicht meer dan 10 kg te tillen of te dragen.

Norm en advies voor het werken op volwassen hoogte:

- 1) Werken met een (zelfs licht)gebogen rug in staande en zittende houding mag gedurende een aaneengesloten periode van maximaal vier minuten. Activiteiten van volwassenen met kinderen die langer duren dan vier minuten aaneengesloten zitten, vinden plaats op volwassen hoogte.
- 2) Het is aan te raden om voor zittende activiteiten op de vloer, die bijna altijd gepaard gaan met gebogen zitten, de norm voor het werken met een gebogen rug te hanteren, dat wil zeggen niet langer dan vier minuten aaneengesloten. Voor staande activiteiten met gebogen rug is het aan te raden om het bovenlichaam zoveel mogelijk te steunen door met de handen op de tafel of stoel te leunen.

Norm voor het langdurig reiken:

- 1) Werken met geheven armen mag gedurende een aaneengesloten periode van maximaal 3 minuten.

Advies voor het hurken en knielen:

- 1) Het is aan te raden hurken en knielen tijdens het werk te beperken tot maximaal 15 minuten per dag ²⁰.

§ 2.8.2: ergonomische inrichtingsnormen:

Normen voor bedden:

- 1) Voor kinderen die in en uit bed getild moeten worden, is het bed zodanig geconstrueerd dat de bovenkant van de matras tussen 85 en 110 cm boven de vloer ligt. Het advies is een werkhoogte tussen de 85 en 100 cm. Bij gebruik van een stapelbed slapen deze kinderen uitsluitend in het bovenste bed. Een van de zijkanten aan de lange zijde van het bed moet gemakkelijk weggeschoven of weggeklapt kunnen worden. Een mogelijke constructiedwarsbalk boven de toegangszijde heeft een minimale hoogte van 180 cm, zodat de medewerker op hoofdhoogte niet gehinderd wordt door constructiedelen van het bed.
- 2) Voor kinderen die zelfstandig in en uit bed kunnen klimmen, is het bed zodanig geconstrueerd dat kinderen er zelf zonder (of met weinig) hulp in en uit kunnen stappen. Wanneer geen hulpmiddelen worden gebruikt – zoals een ladder of een trapje – is de opstap van vloer naar bed maximaal 30 cm. Bij gebruik van een stapelbed moeten deze kinderen via een trapje of ladder zelf in het bovenste bed kunnen klimmen. De bovenkant van de matras van het bovenste stapelbed bevindt zich op een hoogte van maximaal 110 cm boven de vloer.

Normen voor de werkruimte om de bedden:

- 1) Voor het verschonen van bedden moet een plaats aanwezig zijn waar matrassen op volwassen hoogte verschoond kunnen worden.
- 2) Het bed is minimaal aan één lange zijde afzonderlijk bereikbaar.
- 3) De werkruimte aan deze zijde is minimaal 60 cm, zodat de medewerker voldoende ruimte heeft om kinderen in bed te leggen en eruit te halen. Het gangpad tussen de bedden is dus minimaal 60 cm breed. Bij toepassing van een stapelbed is echter een werkruimte van minimaal 80 cm vereist en is het gangpad tussen de bedden dus minimaal 80 cm breed.

Normen voor aankleedtafels:

- 1) In een kinderdagverblijf of peuterspeelzaal moet een verstelbare aankleedtafel aanwezig zijn zodat elke medewerker kinderen op volwassen hoogte kan verschonen. Dit kan het beste gerealiseerd worden met een aankleedtafel waarvan de werkhoogte – inclusief aankleedkussen – minimaal kan variëren tussen de 85 en 105 cm in stappen van maximaal 5 cm. Let op! Voor de aankleedtafels die vóór 1 januari 2004 zijn aangeschaft is een ondergrens van 90 cm aanvaardbaar.
- 2) De afmeting van de verschoonplek is zodanig geconstrueerd dat het kind zowel ‘recht’ als ‘dwars’ verschoond kan worden. Het advies is een diepte van minimaal 70 cm en een breedte van circa 90 cm.
- 3) Het blad van de aankleedtafel steekt aan de voorzijde minimaal 2 cm uit boven het ondergelegen verticale vlak. De plint van de aankleedtafel wijkt minimaal 10 cm terug, zodat de medewerker de voeten goed voor de aankleedtafel kan plaatsen.
- 4) Aankleedtafels staan in of aangrenzend aan de groepsruimte.
- 5) Vóór de aankleedtafel is minimaal een werkruimte van 80 cm vereist. Voor kinderen die kunnen lopen is een voorziening aanwezig zodat ze zelf de aankleedtafel op en af kunnen klimmen of glijden.
- 6) Als een kinderdagverblijf of peuterspeelzaal kinderen opvangt die bijvoorbeeld door een handicap niet zelf op een aankleedtafel kunnen klimmen, mag voor kinderen boven de 15 kg alleen gebruik worden gemaakt van de aankleedtafel indien een aparte voorziening aanwezig is voor het verticale transport (bijvoorbeeld een tillift).
- 7) Waterkranen zijn bij de aankleedtafel onder handbereik.
- 8) De maximale reikwijdte naar kleding, hulpmiddelen en toiletartikelen, gemeten vanaf de voorzijde van de aankleedtafel, is 60 cm.

Normen voor sanitair:

- 1) Elementen in de sanitaire ruimte die door kinderen zelfstandig gebruikt worden zoals toilet en handenwasgelegenheid moeten zodanig worden afgewerkt en geplaatst zijn dat kinderen ze eenvoudig en zelfstandig kunnen gebruiken.
- 2) Om kinderen te helpen op en rond het toilet is aan één zijde van het toilet (voor- of zijkant) een vrije ruimte van 100 cm.

Normen voor zitmeubilair:

- 1) De medewerker beschikt over een stoel of bank met adequate rugsteun en armleuningen die voldoende ondersteuning geeft bij het geven van de fles.
- 2) Eten en andere activiteiten met kinderen die worden uitgevoerd onder begeleiding van een medewerker en die langer duren dan vier minuten per keer, vinden zodanig plaats dat de medewerker op volwassen hoogte kan zitten en haar voeten vlak kan neerzetten.
- 3) Kinderen boven de 15 kg (ongeveer twee/tweeëneenhalf jaar) klimmen zelfstandig of met begeleiding – zonder dat de medewerker hoeft te tillen – in en uit hoge kinderstoelen.
- 4) Voor zittende activiteiten op de grond die langer dan vier minuten aaneengesloten duren, is een juiste steun vereist. Zittende activiteiten op de grond met een juiste rugsteun, zitkussen en/of ander hulpmiddel duren niet langer dan 15 minuten aaneengesloten.

Normen voor boxen:

- 1) Baby's tot een gewicht van 8 kg mogen in een standaard box liggen met een verhoogde bodem (ongeveer 45 cm boven vloerniveau).
- 2) Baby's vanaf 8 kg mogen alleen in een hoge box worden gelegd. De hoogte van de bodem van een hoge box ligt tussen 85 en 100 cm boven vloerniveau.
- 3) Hoge en lage boxen zijn over één gehele of bijna gehele zijkant toegankelijk, zodat de medewerker gemakkelijk bij het kind kan.
- 4) De maximale diepte van een hoge box is 90 cm wanneer de box aan één zijde te openen is. Een box mag een maximale diepte hebben van 160 cm wanneer die aan twee tegenovergestelde zijden te openen is.
- 5) De constructie is zodanig dat de medewerker geen risico loopt op het stoten van het hoofd en op grote reikwijdtes door hinderlijke constructiedelen, een mogelijke constructiedwarsbalk boven de toegangszijde heeft een minimale hoogte van 180 cm.
- 6) Bij toepassing van een lage box is aan de toegangszijde een werkruimte van minimaal 60 cm vereist, zodat de medewerker voldoende ruimte heeft om de kinderen in de box te leggen en ze eruit te halen.
- 7) Bij toepassing van hoge boxen is aan de toegangszijde een werkruimte van minimaal 80 cm vereist, zodat de medewerker voldoende ruimte heeft om de kinderen in de box te leggen en ze eruit te halen.

Normen voor intern en extern transport:

- 1) Goederen zwaarder dan 23 kg worden alleen verplaatst met gebruikmaking van een transportmiddel.
- 2) In kindercentra en peuterspeelzalen worden dikwijls vervoermiddelen gebruikt waarmee meerdere kinderen tegelijkertijd verplaatst kunnen worden zoals duwkarren of bolderwagens. In de praktijk betekent dit vaak een flink gewicht en dus een behoorlijke belasting bij trekken of duwen. Deze vervoermiddelen De maximale duwkracht van een vervoermiddel bedraagt max. 20 kg.
- 3) Een duwstang van een vervoermiddel heeft een vaste hoogte van 100 cm of is in hoogte verstelbaar.
- 4) Kinder-, wandel- en bolderwagens moeten goed bestuurbaar zijn.

Norm voor de keuken en wasruimte:

- 1) Als een medewerker langer dan twee uur per dag bukkend werk verricht, inclusief het in- en uitruimen van wasmachines (voorladers), drogers en vaatwassers, staan deze apparaten op werkhoogte. Een goede werkhoogte is als de onderrand van de vulopening van het apparaat zich op een hoogte tussen de 70 en 85 cm van de grond bevindt.

Normen en advies voor buitenruimte:

- 1) Medewerkers kunnen in de buitenruimte zitten op volwassen hoogte en diepte.
- 2) De drempel van de entree van de berging is maximaal 2 cm hoog en is bij voorkeur afgerond. Beter is om helemaal geen drempel toe te passen.
- 3) De berging heeft voldoende vrij vloeroppervlak zodat spullen met een gewicht van meer dan 23 kg niet op een plank gezet of opgehangen moeten worden. Dit voorkomt onnodige tilbelasting van medewerkers en geeft kinderen de mogelijkheid zelfstandig materiaal uit de berging te halen.
- 4) Planken en schappen waar iets opgezet moet worden, moeten vrij toegankelijk zijn, er mogen dus geen voorwerpen op de grond voor de planken of schappen liggen die de toegang belemmeren.
- 5) Bij de inrichting van de buitenberging moet rekening worden gehouden met het reiken, bukken en tillen. Spullen die regelmatig gebruikt worden, staan op een hoogte van maximaal 128 cm. De schappen zijn niet te diep en gemakkelijk toegankelijk ²⁰.

Hoofdstuk 3: psychosociale factoren.

§3.1: definities van pijn, stress en distress.

Pijn is een onplezierig gevoel en een emotionele ervaring. Pijn is hoogst persoonlijk en subjectief. Het heeft altijd een emotionele en psychologische dimensie ²¹.

Pijn is geen prikkel maar een gewaarwording. Vrijwel elke prikkel, mits sterk genoeg, kan pijn veroorzaken. Pijn treedt in eerste instantie op als alarmsignaal en kan na letsel de activiteiten afremmen om erger te voorkomen. Het is ook mogelijk dat pijn zonder aanwijsbare somatische oorzaak optreedt (psychogene pijn). Pijnstilling heeft dan weinig zin; men tracht door psychotherapeutische hulp de patiënt van pijn te verlossen.

Naast de verschillen in het type pijngevoel kan de beleving van pijn zeer verschillend zijn. Pijn is dus niet een eenduidige gewaarwording en de reactie hierop is zeer variabel ²².

Patiënten kunnen er niets aan doen hoe ze op pijn reageren. Ze willen geen pijn hebben en ze hebben er niet voor gekozen om emotioneel of beperkt te zijn. Emoties worden buiten ons bewustzijn geregeld en het meeste gedrag is ook onbewust ²¹.

Stress: spanning; altijd aanwezige toestand bij de mens die van zeer groot belang is voor het verrichten van taken en die in sterke mate toeneemt als er een verandering of bedreiging optreedt waarop iemand zich in moet stellen.

Disstress: psychische nood en uitputting door emotionele stress ²³.

Distress is een overmatige of abnormale stressreactie. Distress is een verstoring van emotie en stemming waarbij psychische en fysieke symptomen voorkomen ²¹.

In een onderzoek van Croft et al (1995) is naar voren gekomen dat 15-30% van de mensen met rugpijn een vorm van disstress hebben ²⁴.

Ieder mens reageert anders op stress. De meest voorkomende emoties zijn (psychische) angst, depressie en boosheid.

Andere symptomen en tekenen van stress zijn:

- chronische vermoeidheid
- verlies van interesse en plezier
- moeite met concentreren
- geïrriteerd en ongeduldig zijn
- boosheid
- zich terugtrekken
- spierspanning
- pijn hebben
- moeite met slapen
- veranderde eetlust
- trillen
- zweethanden ²¹.

§ 3.2: psychosociale factoren die van invloed zijn op het ontstaan of in stand houden van rugpijn.

Lage-rugpijn is een interactie tussen biologische, psychische en sociale factoren. Bij patiënten met lage-rugpijn hebben psychosociale factoren een grotere impact op de beperkingen t.g.v. de lage rugpijn dan de biomedische of biomechanische factoren ^{3,4}.

Biopsychosociale factoren kunnen het afwijkende beloop veroorzaken en/of in stand houden. Voorbeelden zijn een verminderde mobiliteit, verminderde spierkracht of een verminderde coördinatie (biologische factoren), bewegingsangst of irrealistische gedachten over de lage-rugpijn (psychische factoren) en de werksituatie of steun/acceptatie in de omgeving (sociale factoren). Psychosociale factoren kunnen de klachten ook positief beïnvloeden: bijvoorbeeld wanneer een patiënt op een adequate wijze met zijn klachten omgaat of wanneer de omgeving de patiënt juist stimuleert om activiteiten te ondernemen ³.

Wetenschappelijk onderzoek laat zien dat psychosociale factoren van belang zijn bij de transitie van acute naar chronische lage rugpijn. Uit een recent gepubliceerd systematisch literatuuronderzoek van prospectieve cohortonderzoeken blijkt dat enkele psychologische factoren, zoals stress, depressiviteit en somatisatie, geassocieerd zijn met een verhoogd risico op chronische lage rugpijn. Individuele en arbeidsgelateerde factoren worden ook als risicofactoren voor chroniciteit genoemd. Een slechte algehele gezondheid, een lage arbeidssatisfactie, een lage leeftijd en een hoge pijnintensiteit worden tevens als risicofactoren aangemerkt. Er werd geconcludeerd dat psychosociale aspecten van arbeid en gezondheid in combinatie met economische aspecten een veel grotere impact hebben op werkhervatting dan meer fysieke aspecten. De overgang van acute naar chronische lage rugpijn lijkt gecompliceerd en vele individuele, psychosociale en arbeidsgelateerde factoren spelen mogelijk een rol. Omdat de identificatie van cliënten met een verhoogd risico lastig is, is de implicatie voor het klinische beleid vooralsnog onduidelijk. Hoewel psychosociale 'gele vlaggen' geïntroduceerd zijn voor screening van cliënten met acute en subacute lage rugpijn, is verder onderzoek noodzakelijk naar de voorspellende waarde van dit screeningsinstrument in de klinische praktijk ²⁵.

In een onderzoek van Hoogendoorn et al komt naar voren dat er een relatie bestaat tussen een lage waardering voor het werk en het ontstaan van lage rugpijn. Er bestaat ook een relatie tussen het krijgen van weinig sociale steun van leidinggevende of medewerkers en ziekteverzuim vanwege lage rugpijn. Kwantitatieve eisen op het werk, tegenstrijdige eisen, beslissingsautoriteit en een vakkundig oordeel, lieten geen relatie zien met het ziekteverzuim veroorzaakt door lage rugklachten ¹².

Verschillende Scandinavische studies uit de jaren '70 suggereerden dat psychosociale factoren van het werk belangrijk waren. Mensen met monotoon werk, weinig controle op hun werk en een lage arbeidstevredenheid, zijn vaker ziek thuis, hebben meer rugklachten en blijven ook langer thuis met rugpijn ²⁶.

In 1997 is er Krause et al (1997) een onderzoek gedaan in San Francisco bij chauffeurs in een metro. Ze bevestigde de relatie tussen het aantal jaar dat iemand chauffeur is, het aantal uren dat iemand nu werkt en de vermelde rugpijn. Ergonomische factoren zoals problemen met het goed afstellen van de stoel van de chauffeur, wijzigden deze relatie. Zelfs als deze lichamelijke factoren toegelaten werden, concludeerden ze dat psychosociale factoren een onafhankelijk effect hadden op de vermelde rugpijn. Regelmatig problemen op het werk, hoge psychologische verwachtingen en weinig steun van leidinggevend, zijn allemaal belangrijk ^{27,28}.

In de Boeing Study zijn in 4 jaar 3000 vliegtuigmedewerkers gevolgd. In dit populatieonderzoek zijn 'normale' mensen gevolgd en is er gekeken naar de ontwikkeling van lage rugpijn. Hieruit bleek dat psychologische distress en arbeidsontevredenheid de beste voorspellers voor lage rugpijn waren. Ze waren zelfs belangrijker fysieke factoren. De studie liet ook zien dat je m.b.v. een lichamenlijk onderzoek en krachttesten geen lage rugklachten kon voorspellen. Deze psychosociale factoren voorspellen het vermelden van werkgerelateerde lage rugklachten, niet het echte letsel of de lage rugpijn ²⁶.

De South Manchester Study vond dat mensen die geen rugpijn hadden, maar veel distress hadden, een grotere kans op het ontwikkelen van lage rugklachten in de daaropvolgende 12 maanden, dan mensen die minder stress/distress hadden. Ze zullen ook eerder naar een dokter gaan. Mensen die niet tevreden zijn met hun werk zullen ook eerder een nieuwe episode van rugpijn hebben ²⁶.

Mannion et al (1996) probeerde onderscheid te maken tussen de oorzaak en het effect van lage rugpijn en psychologische factoren. Hij bestudeerde 403 verpleegkundigen tussen een leeftijd van 18-40 jaar die geen verleden hadden met 'ernstige' lage rugpijn, ze hebben dus geen medische ingreep gehad en hadden

zich niet ziek gemeld vanwege de rugpijn. 35% had wel eens eerder rugpijn gehad, maar heeft hiervoor geen ingreep gehad of heeft zich hiervoor nog nooit ziek gemeld.

Bij het begin van de studie ontdekte ze dat mensen met distress vaker rugpijn in het verleden hebben gehad. Ze hadden ook een lagere pijntolerantie.

Na 18 maanden was de follow-up. 40% meldde dat ze lage rugpijn hadden, maar dat was niet veroorzaakt door een toename distress. 20% had ernstige rugpijn en zocht hulp in de gezondheidszorg of meldde zich ziek op zijn werk. De laatstgenoemde groep had enigszins meer stress dan 18 maanden ervoor. Het lichamelijke onderzoek dat in het begin gedaan was voorspelde niet wie rugpijn ontwikkelt. De belasting van het werk had weinig effect. De beste voorspeller van rugpijn in de toekomst is psychologische distress, maar dit was slechts bij 3% de oorzaak ²⁹.

De meeste onderzoeken suggereren dat mensen met stress eerder rugpijn ontwikkelen, of in ieder geval eerder over klagen. Maar in de meeste onderzoeken is het effect zwak. Croft et al (1995) berekende dat 16% van de nieuwe rugpijnepisodes veroorzaakt wordt door psychosociale factoren ²⁴.

Maar bij de meeste studies ligt dit rond de 3 %. Het effect van stress op rugpijn is minder sterk dan het effect op andere spierskeletletsels, cardiovasculaire beperkingen en depressies. We moeten voorzichtig zijn met de conclusies die we uit deze onderzoeken trekken. Er is geen bewijs dat psychosociale factoren verband heeft met de ontwikkeling van fysieke pathologieën in de wervelkolom. Mentale stress kan alleen specifieke lage rugpijn veroorzaken, maar *geen* spinale pathologie zoals een discusprolaps en stenose. Psychologische factoren kunnen bijdragen aan het *vermelden* van rugpijn of het vermelden van rugpijn op het werk. Het vermelden van pijn is afhankelijk van het bewustzijn aan het begin, herinneringen en de beslissing dat het symptoom het waard is om te vermelden. Stress beïnvloedt ook de beslissing om hulp te zoeken in de gezondheidszorg ²⁶.

De gedachten van mensen over hun rugpijn hebben een sterke invloed op de terugkeer naar hun werk. Sommigen denken dat hun rug altijd kwetsbaar zal blijven en dat ze hun even lang rugproblemen blijven houden, zelfs als ze nu pas een paar weken rugklachten hebben. Anderen denken dat hun conditie alleen maar slechter zal worden en zal leiden naar permanente beperkingen/invaliditeit. Zelfs als iemand geen rugklachten meer heeft, kan iemand nog de angst voor een nieuw letsel of terugkerende rugpijn hebben. Veel van hen hebben een gevoel van kwetsbaarheid ³⁰.

Uit onderzoek van Symonds et al (1996) is gebleken dat werknemers met een geschiedenis van lage rugpijn, eerder geloofden dat hun rug continu problemen zou geven. Ze waren ook negatiever over de mogelijkheid om hun pijn zelf te kunnen controleren en om persoonlijke verantwoordelijkheid te nemen. Hoe vaker iemand rugpijn heeft gehad en hoe langer iemand zich op zijn werk heeft ziek gemeld, hoe negatiever zijn gedachten waren. Mensen die denken dat ze onvermijdelijk voortdurend rugklachten houden, zijn negatiever bij de aanpak van hun revalidatie en terugkeer naar hun werk ³¹.

Carossella et al (1994) suggereerde in een onderzoek dat de eigen verwachtingen van de patiënt over de terugkeer naar hun werk zijn de beste voorspellers of iemand in een intensief revalidatieprogramma zal afhaken. Dit had meer invloed dan de ernstigheid van de pijn, de perceptie van de patiënt over zijn werkomgeving of de tijd dat iemand zich ziek gemeld heeft op zijn werk ³².

Sanstorm et al (1986) vonden dat patiënten die overtuigd zijn dat ze rugpijn blijven houden en beperkt blijven, hun eigen voorspelling zullen vervullen, ongeacht hun lichamelijke conditie ^{30,33}.

Hoofdstuk 4: de ontwikkeling van chronische lage rugpijn en beperkingen.

§ 4.1: fases in de ontwikkeling van chronische rugpijn en beperkingen:

Bij de meeste mensen met acute lage rugpijn neemt de pijn snel af, zowel met als zonder behandeling. De overige 10-20% heeft een risico op het ontwikkelen van chronische pijn en beperkingen.

Op het moment dat een patiënt stopt met werken zal hij 3 fases doorlopen, voordat de pijn en beperkingen chronisch worden genoemd:

1) acute fase

De acute fase begint op het moment dat de patiënt stopt met werken tot ongeveer 3-4 weken erna. Er is veel bewijs dat het natuurlijke beloop van rugpijn gunstig is en de pijn vanzelf minder wordt.

2) subacute fase

De subacute fase begint na 3-4 weken en duurt tot ongeveer week 12 nadat de patiënt gestopt is met werken. Na een maand zijn de meeste patiënten weer gewoon aan het werk, ook als ze nog niet helemaal pijnvrij zijn. Diegene die in de subacute fase nog niet aan het werk zijn hebben een risico van 20% op het ontwikkelen van chronische pijn en beperkingen. In deze fase is alleen het natuurlijke beloop niet genoeg. De patiënten moeten geholpen worden bij het verhogen van hun activiteitsniveau en het controleren van hun pijn. In deze fase is een behandeling het meest effectief.

3) chronische fase

De chronische fase is na 3 maanden. Alle patiënten die nu nog niet aan het werk zijn hebben een chronische pijn syndroom. Een gewone rugpijn is een bron van veel pijnlijden en chronische beperkingen geworden. Deze chronische patiënten zitten gevangen in een cirkel van pijn, beperkingen en mislukte behandelingen. Het heeft een grote impact op hun leven, familie en hun werk ^{34,35}.

Deze 10-15% van de patiënten kosten meer dan 80% van de totale gezondheidskosten voor rugpijn ^{35,36}! Deze chronische patiënten hebben een slechte prognose voor herstel. Behandeling is moeilijker en heeft minder succes.

§ 4.2: het voorspellen van chronische rugpijn en beperkingen.

‘Yellow flags’ kan je beschouwen als mogelijke risicofactoren voor het ontwikkelen van chronische pijn en beperkingen ³⁷. Het is niet mogelijk om op dag 1 de risicofactoren van een individuele patiënt te identificeren. Er is wel bewijs voor het herkennen van risicofactoren (yellow flags) in de subacute fase. Deze yellow flags zijn geen echte voorspellers, maar ze kunnen wel de eerste tekenen zijn van het ontwikkelen van chronische pijn en beperkingen.

Yellow flags:

- zenuwpijn of een specifiek spinaal probleem
- aangeven van hevige pijn in de acute fase
- geloven dat de pijn werkgerelateerd is
- psychologisch leed/verdriet
- psychosociale aspecten op het werk
- compensatie
- tijd dat iemand ziek gemeld is op het werk: hoe langer iemand niet op z'n werk is door rugpijn, hoe kleiner de kans dat hij op zijn werk zal terugkeren ³⁴.

Von Korff et al (1993) vonden het verleden de beste voorspeller van het toekomstige beloop van rugpijn, omdat rugpijn een steeds terugkerend probleem is ³⁸.

Vragen die je kan stellen zijn:

- in welke fase zit je (acuut, subacuut, chronisch)?
- hoeveel eerdere aanvallen heeft iemand gehad?
- hoeveel dagen met pijn heeft iemand het afgelopen jaar gehad?
- hoeveel medische consulten heeft iemand gehad (het aantal doktersconsulten, eerdere opnames in het ziekenhuis, eerdere operaties aan de lage rug)?
- hoe vaak en hoe lang heeft iemand zich op z'n werk ziek gemeld, hoe lang is iemand momenteel al niet aan het werk, hoeveel dagen heeft iemand zich de laatste 12 maanden ziek gemeld?
- is er sprake van werkgerelateerd rugletsel en claims voor en schadevergoeding

Diegene die na 4-6 weken nog niet aan het werk zijn hebben een risico op het ontwikkelen van chronische pijn en beperkingen. Volgens de onderzoeken van Lloyd et al (1983) en Gatchel et al (1995) hebben de aard en de hevigheid van het oorspronkelijke letsel heeft weinig effect op het verdere beloop ^{39,40}.

Er zijn verschillende studies in de jaren '80 gedaan die fysieke risicofactoren onderzocht hebben, die kunnen leiden tot chronische pijn en beperkingen:

- geleidelijk begin van de pijn
- uitstralende pijn in een been/beide benen
- beperkte straight leg raising (SLR)
- tekenen van zenuwwortelirritatie
- zwakke rompmusculatuur ^{39,41,42,43,44}.

Patiënten met een zenuwwortelprobleem herstellen langzamer en hebben een groter risico op het ontwikkelen van chronische pijn en beperkingen, dan patiënten met een gewone rugpijn.

Geen van deze onderzoeken heeft duidelijk naar uitstralende pijn in het been gekeken apart van de zenuwwortel pijn. Hetzelfde geldt voor de SLR. Geen van de onderzoeken onderscheidt de SLR beperkt door alleen rugpijn van de SLR die beperkt wordt door een zenuwirritatie.

Deze onderzoeken suggereren wel dat iemand met meer lichamelijke bevindingen langzamer herstellen. Uit een onderzoek van Coste et al (1994) bleek dat de hevigheid van de pijn de eerste 3 dagen de beste voorspeller voor het symptomatische herstel, maar niet voor de terugkeer naar het werk ⁴⁵.

Volgens onderzoeken van Burton et al (1995), Gatchel et al (1995) en Klenerman et al (1995) is aanhoudende pijn na 3 tot 6 weken is 1 van de beste voorspellers van pijn en werkstatus na een jaar ^{43,49,50}. Volgens een onderzoek van Frank et al (1996) kan de hevigheid van de pijn al in de acute fase een goede voorspeller zijn, maar na verloop van tijd neemt de invloed van andere factoren toe, zoals psychologische factoren. De diversiteit van pijn en beperkingen neemt ook toe ³⁴.

Geen van deze onderzoeken toonde aan dat de hevigheid van het oorspronkelijke letsel of mechanische bevindingen van de rug iets zeiden over de klinische vooruitgang of de terugkeer naar het werk.

Frank et al (1996) hebben 150 recente artikelen over het natuurlijke beloop van rugpijn opnieuw bekeken. Slechts 6 artikelen waren goed genoeg om betrouwbaar bewijs over de prognostische factoren te geven. Ze vonden weinig bewijs om vroege risicofactoren binnen 3-4 weken te voorspellen. De medische geschiedenis en het eerste onderzoek kan een kleine leidraad zijn bij het verdere beloop van een patiënt met gewone rugpijn ³⁴.

§ 4.3: Psychosociale factoren i.r.t. chronische pijn en beperkingen:

Bijna alle recente studies laten zien dat in de subacute fase, niet-medische en psychosociale factoren betere 'voorspellers' zijn van chronische pijn en beperkingen, dan biomechanische informatie.

Uit onderzoek is gebleken dat de beste voorspellende factoren voor chroniciteit werk en sociale factoren waren:

- 1) kenmerken van het werk: wel of niet werkend bij het begin van de klachten, werkverleden, beroep, arbeidstevredenheid, tevredenheid over pensioensverzekering en uitkeringen
- 2) ideeën over schadevergoedingen bij rugpijn, wie z'n schuld het is en wettelijke betrokkenheid
- 3) een geschiedenis in het ziekenhuis a.g.v. rugpijn
- 4) opleidingsniveau.

Deze factoren waren 84% nauwkeurig bij het voorspellen wie chronische beperkt werd. Een standaard medische beoordeling is slechts 42% nauwkeurig ⁴⁸.

Dit leidde tot de Vermont Disability Prediction Questionnaire.

Er is nu veel bewijs dat psychosociale factoren veel belangrijker zijn dan fysieke factoren bij de ontwikkeling van chronische pijn en beperkingen ³⁵.

Volgens een onderzoek van Biering-Sorensen et al zullen patiënten die een slechte algemene gezondheid hebben, algemene lichamelijke symptomen en altijd een gevoel hebben dat ze ziek zijn, een grotere kans hebben op het ontwikkelen van chronische lage-rugpijn en beperkingen ^{42,49}.

Deze symptomen lijken meer te reflecteren op een psychologische disfunctie dan de ernstigheid van de 'lichamelijke ziekte'.

Verschillende onderzoeken van Borton et al (1995), Gatchel et al (1995) en Klenermann et al (1995) en Dione et al (1997) laten zien dat psychologische factoren de klinische vooruitgang, de pijn en beperkingen na een jaar en de terugkeer naar het werk, het beste kunnen voorspellen.

Dit is zeker waar na 6-8 weken, en misschien ook binnen de eerste 3 weken. Overtuigingen van de patiënt over pijn, hun niveau van psychologisch leed/verdriet en depressiviteit blijken allemaal belangrijk te zijn

^{40,46,47,50}.

Uit onderzoeken van Lehmann et al (1993), Coste et al (1994), Ohlund et al (1994), Gatchel et al (1995) en Klenermann et al (1995) blijkt dat sociale factoren, werkgerelateerde factoren en sociaal-economische factoren ook belangrijk zijn. 1 van de grootste invloeden bij terugkeer naar het werk is de ideeën van de patiënt zelf over de pijn die hij voelt, zijn gedachten over wat er met de rug gebeurd is, ideeën dat zijn rugpijn werkgerelateerd is en angst voor een volgend letsel. Sociaal-economische factoren, zoals een schadevergoeding, zijn ook belangrijk. Deze psychosociale factoren hebben meer invloed op de terugkeer naar het werk dan de fysieke arbeid op het werk ^{40,45,48,51,52}.

§ 4.4 : Vermont Disability Prediction Questionnaire.

De Vermont Disability Prediction Questionnaire is een simpele vragenlijst voor routinegebruik. Hoe meer 'yellow flags' iemand heeft, hoe hoger de score en hoe meer kans iemand heeft op beperkingen.

Deze vragenlijst is tot nu toe alleen getest bij een selecte groep werknemers in Vermont, men weet niet of hij ook in andere klinische situaties te gebruiken is ^{zie bijlage 2}.

De Vermont Disability Prediction Questionnaire is meerkeuzevragenlijst waarbij je per vraag 0, 1 of 4 punten kan scoren. De eindscore is de totaalscore (alle behaalde punten bij elkaar opgeteld) gedeeld door de hoogst mogelijke totaalscore. Als er op de eerste vraag (heeft u al eerder problemen met uw rug gehad, voor dit letsel?) 'ja' geantwoord wordt, is de hoogst mogelijke totaalscore 19. Is er op de eerste vraag 'nee' geantwoord, dan is de hoogst mogelijke totaalscore 17.

Voorbeeld: Als een patiënt met een totaalscore van 8 punten op de eerste vraag 'ja' heeft geantwoord, zal hij een eindscore hebben van $8/19 = 0,42$. Een andere patiënt met een totaalscore van 8 punten, die op de eerste vraag 'nee' heeft geantwoord, zal een eindscore hebben van $0,47$. Hoe hoger de score, hoe groter het risico is op chronische beperkingen. Bij een score boven de $0,50$ is er een verhoogd risico op beperkingen.

Hoofdstuk 5: preventie van lage rugpijn.

§ 5.1: de effectiviteit van tilinstructies en lumbale steun

Op een vrachtafdeling bij een vliegtuigbedrijf in Amsterdam is door van Poppel et al een onderzoek (een Randomised Controlled Trial) gedaan naar de preventie van lage rugpijn. De effectiviteit van lumbale steun en tilinstructies werden beoordeeld. Er waren 4 groepen: groep 1 kreeg tilinstructies en lumbale steun, groep 2 alleen tilinstructies, groep 3 alleen lumbale steun en groep 4 kreeg geen interventie. De tilinstructies bestonden uit 3 groepslessen (in totaal 5 uur) de lumbale steunen werden gedurende 6 maanden tijdens het werk gedragen.

Conclusie: lumbale steun en tilinstructies leidde (in deze industriële setting) niet tot een vermindering van de incidentie van het aantal mensen met lage-rugpijn of een afname van het ziekteverzuim. Tilinstructies en lumbale steunen worden o.b.v. de resultaten van dit onderzoek in de industriële setting niet aangeraden. Het wordt echter wel aangeraden om in de toekomst deze resultaten met verder onderzoek te bevestigen ⁵³.

§ 5.2: een overzicht van de fysieke en psychische belasting van een leidster op een kinderdagverblijf

Fysieke belasting; Tillen

- Werken in ongunstige werkhoudingen door de inrichting van de werkplekken
- De zwaarte en frequentie van tillen en bukken
- De te hanteren werkmethoden
- Veel klachten aan het bewegingsapparaat (rugklachten)
- Dynamische belasting bij tillen, duwen en trekken, reiken, dragen, hurken, knielen
- Meer klachten door toename van de gemiddelde leeftijd, meer vrouwen, weinig aandacht voor belasting/belastbaarheid

Psychische belasting; werkdruk en werkstress

- Te hoge werkdruk doordat medewerkers er structureel niet of slechts met grote moeite in slagen hun werk binnen de gestelde tijd uit te voeren
- Werkstress door combinatie van lichamelijke en psychische reacties op overbelasting (spanning, verlies van welbevinden of vermoeidheid in relatie tot het werk)
- Combinatie tijdsdruk (stress) en emoties
- Door aard van het werk en de werkomstandigheden (wisselende werklust, hoge eisen vanuit de medewerkers zelf, etc.)
- Verantwoordelijkheidsdruk
- Personeelsgebrek ⁵⁴.

Preventie:

Minder fysieke belasting en lichter werk door:

- Bewustwording; Training leidinggevend personeel t.a.v. inhoud van het arboconvenant, en op het gebied van arbo- en verzuimbeleid
- Zie Website Arbokenniscentrum voor Zorg & Welzijn en website ArboKinderopvang en ArboPeuterspeelzalen voor informatie, instrumenten en maatregelen

- Adequaat beleid m.b.t. fysieke belasting
- Zodanig inrichten van werkplekken dat ongunstige werkhoudingen worden voorkomen
- Voorzieningen aanbrengen in de werksituatie die de zwaarte en de frequentie van het tillen en bukken reduceren
- Onderhoud/ ergonomische aanpassingen in het gebouw, werkplekken
- Werkpakket (instrumenten) Fysieke belasting toepassen voor de Kinderopvang en Peuterspeelzalen
- Screening inrichting van werkplekken, werkzaamheden op een te hoge fysieke belasting
- Deskundige ondersteuning (Arbo-dienst) op gebied van fysieke belasting inschakelen, Arbeidsrisico's integreren in opleidingen
- Rekening houden met zwangerschap van medewerkers en met ouder personeel
- Opleiding, training en instructie "Tiltechnieken" en in het gebruik van hulpmiddelen
- Ergocoach aanstellen

Minder psychische belasting en werkdruk door:

- Zie Website Arbokenniscentrum voor Zorg & Welzijn en website ArboKinderopvang en ArboPeuterspeelzalen voor informatie, instrumenten en maatregelen
- Definiëren/ protocolleren van de werkzaamheden (Vastleggen wat personeel wel en niet mag doen)
- Cyclisch werkrooster (voor langere tijd zekerheid over roosteropbouw), Medewerkers een aangepast rooster laten draaien; gezond roosteren
- Inroepen van ondersteuning bij hoge werklust
- Toepassen van de arbeidstijdenwet
- Versterking van het arbobeleid, Invoeren van werkoverleg
- Gebruik een afvinklijst "Organisatie en beleid" voor inzicht op welke punten de organisatie versterkt moet worden
- Managementopleidingen; opleiding leidinggevend⁵⁴.

§ 5.3: preventiemedewerkers en ergocoaches:

Preventiemedewerker:

De preventiemedewerker is de spil in de zorg voor de dagelijkse veiligheid en gezondheid.

Hij pakt het arbeidsverzuim op effectieve en efficiënte wijze aan. Kan de denker en de doener zijn, beweegt zich van papieren verzuimbeleid naar wat er daadwerkelijk moet gebeuren en met wie (het verzuimproces.) De kennis en deskundigheid van de interne preventiemedewerker wordt afgestemd op de risico's van het bedrijf. Het gezondheidsbeleid en de risico-inventarisatie bepalen de inhoud van de benodigde kennis en deskundigheid van de medewerker met preventietaken⁵⁵.

Taakomschrijving en deskundigheid van de preventiemedewerker:

- Hij heeft kennis van alle relevante Arbo, Verzuim en Reïntegratie aspecten.
- Ondersteunt de directie bij het opzetten van het gezondheidsbeleid.
- Geeft praktische invulling aan het Arbo-beleid.
- Weet de risico's vanuit de RI&E om te zetten in een gezond Plan van aanpak.
- Arbeidsomstandigheden: Fysieke belasting, werkdruk en agressie en binnenklimaat en overige risico's.
- Beheert eventueel het W.V.P. verzuimproces en zorgsysteem.
- Coördineert en voert preventieve maatregelen uit.
- Faciliteert de instrumenten ter gezondheidsbevordering.
- Kan probleem gericht oplossen; is makkelijk te bereiken.
- Onderhoudt contact met externe diensten en kent de grenzen van deskundigheid.

- Houdt Arbo op de agenda.
- Geeft voorlichting, coacht leidinggevenden en medewerkers.
- Gebruikt gezond verstand en heeft een no-nonsense aanpak ⁵⁵.

Een aantal organisatorische randvoorwaarden om de functie goed uit te kunnen oefenen:

- Medewerkers met preventietaken hebben een gerichte opleiding nodig.
- De werkzaamheden komen boven op de alledaagse werkzaamheden, officiële werktijd voor de functie is nodig.
- Het exacte takenpakket van de preventiemedewerker moet helder zijn. Met een directe relatie tussen de risico's en de voorgestelde maatregelen uit de risico-inventarisatie en -evaluatie en de eisen die gesteld worden aan de preventiemedewerker.
- De taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de preventiemedewerker worden opgenomen in het Arbo-beleid en staan beschreven in de RI&E.
- De positie en rol moet ingebed zijn in de totale Arbo-organisatie met een duidelijke overlegstructuur.
- De visie en steun van management is een vereiste.
- Het Arbo-beleid geeft hier duidelijkheid over (protocollen.)
- De preventiemedewerker is betrokken bij veranderingen in taken en organisatie, inkoop en implementatie van hulpmiddelen, inkoop meubilair en wijzigingen nieuwbouw.
- Een goede samenwerking met de andere sleutelfiguren is noodzakelijk (leidinggevenden, arbocoördinator, P&O, Arbo-dienst etc).
- Hij besteedt aandacht aan het voorlichten van alle medewerkers en communiceert over zijn functie en zijn rol.
- De preventiemedewerker heeft o.a. als wettelijke taak het samenwerken met en het adviseren aan de OR ⁵⁵.

Ergocoaches:

Ergocoaches zijn medewerkers die naast hun gewone taken een extra verantwoordelijkheid hebben voor het preventiebeleid fysieke belasting. Zij zorgen dat er aandacht is voor veilig werken en preventie. Zij stimuleren gezond gedrag en adviseren collega's met vragen over gezond werken en zijn cruciaal voor een succesvol Arbo-beleid. Communicatie staat centraal.

De naam 'coach' staat voor iemand die collega's ondersteunt, begeleidt en het gezond werken onder de aandacht houdt. De Ergocoach vervult de rol van aanspreekpunt, aanjager én motivator: Samen met het team worden knelpunten (zware handelingen) bekeken en oplossingen bedacht. Er zijn oplossingen op organisatie, techniek of houding en gedragsniveau. Een belastingvermijdende werkomgeving creëren is het doel, waarbij bronaanpak voorop staat. Ergocoaches zijn in staat het beleid op een praktische manier letterlijk en figuurlijk te vertalen naar teams en diensten, dat beleid daar te stimuleren en uitvoerenden te coachen ⁵⁵.

Functieprofiel ergocoaches:

- Eerste aanspreekpunt voor collega's bij vragen over gezond werken en stimuleren tot gezond gedrag.
- Algemene kennis en vaardigheden hebben op het gebied van fysieke belasting.
- Knelpunten fysieke belasting aan de hand van de oplossingsrichtingen weten aan te pakken.
- Kennis en vaardigheden hebben op het gebied van hulpmiddelen en manuele technieken.

- Werkzaamheden ondersteunende diensten kunnen beoordelen volgens de praktijkregels.
- Signaleren en adviseren t.a.v. RSI, rugklachten en werkdrukbeleving en klachtpreventie.
- Kennis en ervaring kunnen overdragen op collega's; didactische vaardigheden.
- Het uitlokken van slimme oplossingen "hoe gezonder te werken".
- Een vertaling kunnen maken naar werkvloer en management.
- Tijdig kunnen inschakelen van deskundigen en weten door te verwijzen.
- Actief betrokken zijn bij voorlichting, training en instructies op locatie ⁵⁵.

Een aantal organisatorische randvoorwaarden om de functie goed uit te kunnen oefenen:

- Ergocoaches hebben een gerichte opleiding nodig
- De positie en rol moet in de organisatie duidelijk zijn
- De steun van het team en het management is een vereiste
- Het Arbo-beleid geeft hier duidelijkheid over (protocollen)
- Zij zijn betrokken bij inkoop en implementatie van hulpmiddelen (bronaanpak)
- Officiële werktijd voor de functie is nodig
- Een duidelijke overleg structuur voor het uitwisselen van ervaring, kennis verkrijgen en beleid verbeteren
- Updaten van kennis, bijhouden van nieuwe ontwikkelingen en zich regelmatig laten bijscholen ⁵⁵.

§ 5.4: effectiviteit van ergocoaches:

In de praktijk is men van mening dat ergocoaches hun bijdrage hebben bewezen aan een effectieve, preventieve aanpak en een daling van het verzuim. Hoewel meer gedegen onderzoek daarnaar zondermeer nodig is, komen er uit het onderzoek de eerste aanwijzingen naar voren dat instellingen met ergocoaches inderdaad een lager verzuim hebben, de praktijkrichtlijnen beter toepassen en in algemene zin hun beleid ten aanzien van fysieke belasting beter ingevoerd hebben.

Theoretisch gezien passen hun activiteiten wel opvallend goed in zowel de modellen voor korte en lange termijn veranderingen als in gedragsveranderingsmodellen.

Uiteindelijk is het functioneren van ergocoaches erop gericht om het verzuim door rugklachten en andere klachten aan het bewegingsapparaat te doen dalen. Daarom is voor dit beperkte onderzoek vooral naar deze uitkomstmaat gekeken om na te gaan of er verschil in verzuim door rugklachten is bij instellingen met en zonder ergocoaches. Dan is er een klein, maar belangrijk verschil zichtbaar. Van de zorgverleners in de instellingen met ergocoaches blijkt 8,3% in de voorbije 12 maanden verzuimd te hebben in verband met rugklachten. Bij de zorgverleners zonder ergocoaches lag dit hoger: 9,1%. Het gaat hier om een verschil van 0,8%.

In de zorg zijn concrete afspraken gemaakt over lichamelijke belasting. Dat zijn de Praktijkrichtlijnen fysieke belasting die vanuit de arboconvenanten en de CAO Arbeid en Gezondheid zijn voortgekomen. Die richtlijnen geven aan wanneer je bijvoorbeeld een laag krukje moet pakken als je veel met kleine kinderen in de kinderopvang werkt. Dat is een forse verandering die veel invloed kan hebben op het dagelijkse werk in de zorg. Voor dit onderzoek is het dan relevant om na te gaan of de instellingen die wel en die geen richtlijnen hanteren, verschillen in de mate van verzuim door rugklachten. Dat blijkt niet het geval te zijn. Van de instellingen die wel of geen praktijkrichtlijnen hanteren in eigen beleid blijkt het verzuimpercentage vrijwel niet te verschillen (verschil van 0,2% ten nadele van instellingen zonder richtlijnen).

Van ergocoaches wordt theoretisch verwacht dat zij de richtlijnen op afdelingsniveau toepassen en zorgen voor het vastleggen van de gemaakte afspraken in zorgdossiers (tilprotocollen e.d.) en toezien op naleving daarvan. Daarom is het relevant na te gaan wat het verzuim door rugklachten is bij instellingen die aangeven dat dit inderdaad bij hen gebeurt. We selecteren dus de instellingen met ergocoaches die tevens aangeven met richtlijnen en protocollen te werken en toezien op naleving ervan. Het gaat dan om een

subgroep uit de groep instellingen met ergocoaches. De gekozen verzuimmaat blijkt dan lager uit te komen: 7,1%. Dit zou een eerste aanwijzing kunnen zijn van de rol van ergocoaches om richtlijnen daadwerkelijk toe te passen en toe te zien op naleving.

Onlangs wees de Inspectie voor de Gezondheidszorg nog op de risico's van het werken met niet goed onderhouden tilliften en de noodzaak van daadwerkelijk werken met tilprotocollen in zorgdossiers en het bijhouden en toezien op naleving ervan. De tabel laat zien dat bij beide groepen er nog een aanzienlijke marge voor verbetering is. Dat geldt ook voor de instellingen die met ergocoaches werken. Wel is zichtbaar dat instellingen met ergocoaches op deze punten een iets betere score laten zien dan instellingen zonder ergocoaches. Dat geldt eveneens voor onderwerpen als het in praktijk brengen van specifiek beleid voor bijvoorbeeld fysiek zwaar werk voor zwangere werknemers, oudere werknemers of het omgaan met fysieke vormen van agressie van cliënten. Ook daar scoren de instellingen met ergocoaches beter ⁵⁶.

Conclusie en discussie:

In deze scriptie stonden 2 vraagstellingen centraal. De eerste vraagstelling is ‘wat voor factoren (zowel biomedisch als psychosociaal) kunnen er volgens de literatuur een rol spelen bij het ontstaan van lage rugklachten?’

Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat er risicofactoren zijn voor het ontstaan van specifieke lage rugpijn (op het werk). Dit kunnen zowel biomedische als psychosociale factoren zijn, zoals veel of zwaar fysiek werk, werk waarbij je een hoge inspanning moet leveren, oncomfortabele werkhoudingen, het niet vaak veranderen van een werkhouding, tillen, dragen, trekken of duwen van zware lasten, regelmatig met je romp in flexie en rotatie staan (minimaal 2 uur per dag), veel herhaalde bewegingen maken, iemand die in het verleden al rugpijn heeft gehad, getrouwde mensen, mensen die meer dan 100 kg wegen, mensen die een slechte algemene gezondheid hebben of een ernstige ziekte in het verleden hebben gehad, abdominale spierzwakte, een lage arbeidstevredenheid, een lage waardering op het werk krijgen, weinig sociale steun van leidinggevenden of medewerkers krijgen, monotoon werk doen, zelf weinig controle op het werk kunnen uitoefenen, regelmatig problemen op het werk hebben, hoge psychische verwachtingen hebben en psychologische distress.

Volgens de onderzoeken van Lloyd et al (1983) en Gatchel et al (1995) hebben de aard en de hevigheid van het oorspronkelijke letsel heeft weinig effect op het verdere beloop. Lichamelijk onderzoek en krachttesten kunnen ook *geen* lage rugklachten voorspellen. Er is ook geen bewijs dat psychosociale factoren verband hebben met de ontwikkeling van fysieke pathologieën in de wervelkolom. Mentale stress kan *alleen* specifieke lage rugpijn veroorzaken, maar *geen* spinale pathologie zoals een discusprolaps en stenose.

In een onderzoek van Croft et al (1995) is naar voren gekomen dat 15-30% van de mensen met rugpijn een vorm van distress hebben. Psychologische distress kan leiden tot meer rugpijn, een lagere pijntolerantie en vaker een dokter raadplegen. Ieder mens reageert anders op stress. De meest voorkomende emoties zijn (psychische) angst, depressie en boosheid.

De beste voorspeller van het toekomstige beloop van rugpijn is het verleden, want rugpijn is een steeds terugkerend probleem. Lage rugpijn begint vaak met een fysiek probleem in de rug, maar psychosociale factoren worden snel belangrijker bij de ontwikkeling van chronische pijn en beperkingen. Dit is een dynamisch proces, waarbij de eerste 6-12 weken het belangrijkste zijn. Diegene die na 4-6 weken nog niet aan het werk zijn hebben een risico op het ontwikkelen van chronische pijn en beperkingen. Patiënten die overtuigd zijn dat ze rugpijn blijven houden en beperkt blijven, zullen hun eigen voorspelling vervullen, ongeacht hun lichamelijke conditie.

De beste voorspellende factoren voor chroniciteit zijn werk en sociale factoren: kenmerken van het werk (wel of niet werkend bij het begin van de klachten, werkverleden, beroep, arbeidstevredenheid, tevredenheid over pensioensverzekering en uitkeringen), ideeën over schadevergoedingen bij rugpijn, wie z'n schuld het is en wettelijke betrokkenheid, een geschiedenis in het ziekenhuis a.g.v. rugpijn en het opleidingsniveau. Deze factoren waren 84% nauwkeurig bij het voorspellen wie chronische beperkt werd. Patiënten die een slechte algemene gezondheid hebben, algemene lichamelijke symptomen en altijd een gevoel hebben dat ze ziek zijn, hebben een grotere kans op het ontwikkelen van chronische lage-rugpijn en beperkingen. Deze symptomen lijken meer te reflecteren op een psychologische disfunctie dan de ernstigheid van de ‘lichamelijke ziekte’.

De 2^e vraag die in deze scriptie centraal staat is ‘wat voor adviezen zijn er in de literatuur bekend, zodat de incidentie en prevalentie van lage rugklachten en daarmee het ziekteverzuim komend jaar afnemen?’

Als leidster op een kinderdagverblijf heb je te maken met een hoge fysieke en psychische belasting. Het is belangrijk om deze belasting zo veel mogelijk te beperken. Hiervoor kan een preventiemedewerker of ergocoach in dienst genomen worden. Uit onderzoek is gebleken dat bij bedrijven waarbij een ergocoach in dienst is, het ziekteverzuim lager is dan bij andere bedrijven. Ergocoaches zijn medewerkers die naast hun gewone taken een extra verantwoordelijkheid hebben voor het preventiebeleid fysieke belasting. Zij

zorgen dat er aandacht is voor veilig werken en preventie. Zij stimuleren gezond gedrag en adviseren collega's met vragen over gezonde werken en zijn cruciaal voor een succesvol Arbo-beleid. Communicatie staat centraal.

Voorbeelden van maatregelen om de fysieke en psychische belasting te verlagen zijn: training van leidinggevend personeel t.a.v de inhoud van het Arboconvenant (het Arboconvenant richt zich op het aanpakken van ziekteverzuim, werkdruk en stress), goede inrichting van werkplekken zodat ongunstige werkhoudingen worden voorkomen (zie de ergonomiewijzer van het FCB), voorzieningen aanbrengen in de werksituatie die de zwaarte en frequentie van het tillen en bukken reduceren, ergonomische aanpassingen op de werkplek, deskundige ondersteuning (bijv. Arbo-dienst, preventiemedewerker of ergocoach) op gebied van fysieke belasting inschakelen, rekening houden met zwangerschappen van het personeel en oudere werknemers, werkroosters aanpassen (bijv. werken op maandag, woensdag en vrijdag i.p.v. 3 dagen achter elkaar), training en instructie van tiltechnieken, het protocolleren van werkzaamheden, invoeren van werkoverleg, toepassing van de arbeidstijdenwet en een opleiding voor leidinggevend en het invoeren van ondersteuning bij een hoge werklast.

In de scriptie wordt ingegaan op de risicofactoren voor het ontstaan van specifieke lage rugpijn en aanpassingen die gedaan kunnen worden om dit zo veel mogelijk te voorkomen.

Een sterk punt van deze scriptie is dat ik veel verschillende soorten bronnen heb gebruikt. Ik heb informatie van onderzoeken op internet (pubmed, cochrane, doconline), maar ook artikelen en boeken uit de universiteitsbibliotheek en de mediatheek op school.

Een zwak punt van deze scriptie is dat de onderzoeken die gedaan zijn over het ontstaan van specifieke lage rugpijn, gaan niet tot nauwelijks over het ontstaan van lage rugpijn bij leidsters op kinderdagverblijven. De conclusies uit deze onderzoeken moeten dus met voorzichtigheid gelezen worden, omdat niet met zekerheid gezegd kan worden dat dit in de kinderopvang ook van toepassing is. In de toekomst zou er dus meer gericht onderzoek gedaan moeten worden naar de risicofactoren voor het ontstaan van lage rugklachten bij leidsters op kinderdagverblijven, om hier goede onderbouwde uitspraken over te doen. Als er in de toekomst onderzoek gedaan is naar het ontstaan van lage rugklachten op kinderdagverblijven is het ook maar de vraag of het te generaliseren is naar elk kinderdagverblijf.

Ik denk zelf dat veel risicofactoren ook gelden voor kinderdagverblijf Skippy. De rol van bijvoorbeeld het handmatig tillen, het buigen en roteren van de romp en psychosociale factoren is in meerdere onderzoeken aangetoond. Deze onderzoeken zijn ook in verschillende beroepsgroepen uitgevoerd, zoals de industrie, de bouw, bij verpleegkundigen in ziekenhuizen enz. Hier kwam ook steeds naar voren dat deze factoren een belangrijke rol speelden. Ik denk wel dat het belangrijk is om nog verder onderzoek hier naar te doen, om uitspraken wetenschappelijk te kunnen onderbouwen. Dat de invloed van psychosociale factoren op de ontwikkeling van lage rugpijn groter is dan bij biomedische en biomechanische factoren is in onderzoeken wel aangetoond. Maar hoe groot de invloed van psychosociale factoren precies is, is niet duidelijk. Hier verschillen de onderzoeken van mening in. Ik denk ook dat het de kinderopvangbranche belangrijk is om duidelijkheid te krijgen over wat risicofactoren zijn voor het ontstaan van specifieke lage rugklachten en welke maatregelen helpen bij de preventie en het reduceren van de incidentie en prevalentie van specifieke lage rugklachten, omdat er nog steeds veel leidsters met rugklachten rondlopen.

Literatuurlijst:

- 1) Joris Stavenuiter, Sorien Kleefstra en Tijn Kool (allen werkzaam bij Prismant, zij evalueren samenwerkingsverbanden tussen verschillende beroepsgroepen), samen de rug rechten, *Fysiopraxis*, jrg. 15 (nov. 2006), nr. 11, p. 18-20
- 2) Tulder MW van, Koes BW, Bouter LM. A cost-of-illness study of back pain in The Netherlands. *Pain* 1995;62:233-40.
- 3) KNGF-richtlijn: lage-rugpijn 2005
- 4) KNGF-richtlijn: manuele therapie bij lage-rugpijn 2003
- 5) Tulder MW, Koes BW; De kosten van rugpijn in Nederland: een maatschappelijk probleem? *Med Contact* 1997; 52(26):829-832.
- 6) J.W.S. Vlaeyen, R.J.E.M. Smeets, H.P.M. Mulder, R.A.G.B. Belt en A.H.J. Bakker-Boerrighter, secundaire preventie van chronisch lage rugpijn: een gedragsgeoriënteerde benadering, *Nederlands Tijdschrift Voor Geneeskunde*, jrg. 137 (1993), nr. 31, p. 1544-1548
- 7) FCB dienstverleners in arbeidsmarktvraagstukken, ergonomiewijzer, het hoe en waarom van verminderen van fysieke belasting in de kinderopvang en in peuterspeelzalen, augustus 2006, blz. 46,47
- 8) Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Herkennen en voorkomen van fysieke belasting tijdens de arbeid, 1991, blz. 7
- 9) Kuiper, Y. Heerkens, M. Balm, A. Bieleman, N. Nauta, *Arbeid & Gezondheid* (2005), H5, p. 146-152
- 10) Krause, N. & R. Rugulies & D.R. Ragland. 2004. "Physical workload, ergonomic problems and incidence of low back injury: a 7.5 year prospective study of San Francisco Transit operators". *American journal of industrial medicine* 46 (2004): 570-585
- 11) Lund, T. & M. Labriola & K.B. Christensen. 2005. "Physical work environment risk factors for long term sickness absence: prospective findings among a cohort of 5357 employees in Denmark". *BMJ* (2006):1-4
- 12) Hoogendoorn WE, Bongers PM, de Vet HC, Ariens GA, van Mechelen W, Bouter LM; High physical work load and low job satisfaction increase the risk of sickness absence due to low back pain: results of a prospective cohort study; TNO Work and Employment, Hoofddorp, The Netherlands.
- 13) Houtman, I.L.D. & A. Goudswaard & S. Dhondt. 1998. "Dutch monitor on stress and physical load: risk factors, consequences, and preventive action". *Occupational Environment Medicine* 55 (1998): 73-83
- 14) Kawada, T & M. Ooya. 2004. "Workload and Health Complaints in Overtime Workers: A Survey". *Archives of Medicine Research* 36 (2005):594-597
- 15) Van Nieuwenhuysse A, Somville PR, Crombez G, Burdorf A, Verbeke G, Johannik K, Van den Bergh O, Masschelein R, Mairiaux P, Moens GF; BelCoBack Study Group; Department of Public Health, Section of Occupational, Environmental and Insurance Medicine, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium. an.vannieuwenhuysse@med.kuleuven.be
- 16) Hamberg-van Reenen HH, Ariens GA, Blatter BM, van der Beek AJ, Twisk JW, van Mechelen W, Bongers PM; Is an imbalance between physical capacity and exposure to work-related physical factors associated with low-back, neck or shoulder pain?; *Body@work*, Research Center Physical Activity, Work and Health, TNO Vumc, Van der Boechorststraat 7, 1081 BT Amsterdam, Netherlands
- 17) Lee P, Helewa A, Goldsmith CH, Smythe HA, Stitt LW; Low back pain: prevalence and risk factors in an industrial setting; University of Toronto, Ontario, Canada
- 18) Garrett B, Singiser D, Banks SM; Back injuries among nursing personnel: the relationship of personal characteristics, risk factors, and nursing practices
- 19) van Dieen J H, Hoozemans M J, Toussaint H M.; 1999; Stoop or squat: a review of biomechanical studies on lifting technique. *Clinical Biomechanics*

- 20) FCB dienstverleners in arbeidsmarktvragestukken; ergonomiewijzer, het hoe en waarom van verminderen van fysieke belasting in de kinderopvang en in peuterspeelzalen; augustus 2006; blz. 7-23
- 21) Gordon Waddell; The Back Pain Revolution; 1998; H11: Psychologic distress; p. 173-185
- 22) Burgerhout W.G., Mook G.A., de Morree J.J., Zijlstra W.G.; Fysiologie; H9.3.1: pijnbeleving; p. 188
- 23) Zakwoordenboek der geneeskunde; Coelho; 25^e geheel herziene druk
- 24) Croft P. R., Papageorgiou A.C., Ferry S, Thomas E., Jayson M.I.V., Silman A.J.; 1995; Psychologic dustress and low back pain: evidence from a prospective study in the general population; Spine 20: 2731-2737
- 25) Tulder van M.W., Koes B.W., Evidence-based handelen bij lage rugpijn. Epidemiologie, preventie, diagnostiek, behandeling en richtlijnen, BohnStafleu Van Loghum, Houten, 2004
- 26) Gordon Waddell; The Back Pain Revolution; 1998; H6: Risk factors for low back pain; p. 85-99
- 27) Krause N., Ragland D.R., Greiner B.A., Syme S.L., Fisher J.M.; 1997; psychosocial job factors associated with back and neck pain in public transit workers; Scandinavion Journal of Environment Health 23: 179-186
- 28) Krause N., Ragland D.R., Greiner B.A., Fisher J.M., Holman B., Selvin S.; 1997; physical workload and ergonomic factors associated with prevalence of back and neck pain in public transit workers
- 29) Mannion A.F., Dolan P., Adams M.A.; 1996; Psychological questionnaires: do 'abnormal' scores precede or follow first-time low back pain?; Spine 21: 2603-2611
- 30) Gordon Waddell; The Back Pain Revolution; 1998; H12: Believes about back pain; p. 187-201
- 31) Symonds T.L., Burton A.K., Tillotson K.M., Main C.J.; 1996; do attitudes and believes influence work loss due to low back pain; occupational Medicine 48: 3-10
- 32) Carosella A-M, Lackner J.M., Feuerstein M.; 1994; Factors associated with early discharge from a multidisciplinary work rehabilitation program for chronic low back pain; Pain 57: 69-76
- 33) Sandstorm J. Esbjornsoon E.; 1986; Return to work after rehabilitation; The significance of the patients own prediction; Scandinavian Journal of Rehabilitation 18: 29-33
- 34) Frank J.W., Kerr M.S., Brooker A-S et al; 1996; Disability resulting from occupational low back pain; spine 21: 2908-2929
- 35) Gordon Waddell, The Back Pain Revolution, H7: The clinical course of low back pain; p. 103-116
- 36) Mason V.; 1994; The prevalence of back pain in Great Britain; Office of Population Censuses and Surveys Social Survey Division; HMSO; London
- 37) Kendall N.A.S., Linton S. J., Main C.J.; 1997; Guide to assessing psychosocial yellow flags in acute low back pain; Accident Rehabilitation and Compensation Insurance Corporation and National Advisory Committee on Health and Disability; Wellington, NZ
- 38) Von Korff M., Deyo R.A., Cherkin D., Barlow W.; 1993; Back pain in primary care: outcomes at one year; spine 18: 855-862
- 39) Lloyd D.C.E.F., Troup J.D.G.; 1983; Recurrent back pain and its prediction; Journal of Social and Occupational Medicine 33: 66-74
- 40) Gatchel R.J., Polatin P.B., Mayer T.G.; 1995; The dominant role of psychosocial risk factors in the development of chronic low back disability; Spine 20: 2702-2709
- 41) Pedersen P.A.; 1981; Prognostic indicators in low back pain; journal of the Royal College of General Practionars 31: 209-216
- 42) Biering-Sorensen F., Thomsen C.; 1983; Medical, social and occupational history as risk indicators for back trouble in the general population; Spine 1: 720-725
- 43) Roland M.O., Morrell D.C., Morris R.W.; 1983; Can general practioners predict the outcome of episodes of back pain; British Medical Journal 286: 523-525
- 44) Chavannes A.W., Gubbels J., Post D. Rutten G., Thomas S.; 1986; Acute low back pain: patient's perception of pain four weeks after initial diagnosis and treatment in general practise; Journal of the Royal College of General Practioners 36: 271-273

- 45) Coste J., Delecoeuillerie G., Lara A. C., Le Parc J.M., Paolaggi J.B.; 1994; Clinical Course and prognostic factors in acute low back pain: an inception cohort study in primary care practice; *British Medical Journal* 308: 577-580
- 46) Burton A.K., Tillotson M., Main C.J., Hollis S.; 1995; Psychosocial predictors of outcome in acute and subchronic low back trouble in the general population; *Spine* 1: 720-725
- 47) Klenerman L., Slade P.D., Stanley I.M. et al; 1995; The prediction of chronicity in patient with an acute attack of low back pain in a general practice setting; *Spine* 20: 478-484
- 48) Cats-Baril W.L., Frymoyer J.W.; 1991; The economics of spinal disorders; *The adult spine: principles and practice*; Raven Press, New York, H 7, p. 85-105
- 49) Deyo R.A., Diehl A.K.; 1986; Patients satisfaction with medical care for low back pain; *Spine* 11: 28-30
- 50) Dione C., Koepsell T.D., von Korff M., Deyo R.A., Barlow W.E., Checkoway H.; 1997; predicting long term functional limitations among back pain patients in primary care settings; *Journal of clinical Epidemiology* 50: 31-43.
- 51) Lehmann T.R., Spratt K.F., Lehmann K.K.; 1993; predicting long-term disability in low back injured workers presenting to a spine consultant; *Spine* 18: 1103-1112
- 52) Ohlund C. Lindstrom I., Areskoug B, Eek C., Peterson L-E, Nachemson A.; 1994; Pain behaviour in industrial subacute low back pain; part I; reliability: concurrent and predictive validity of pain behaviour assessments; *Pain* 58: 201-209
- 53) van Poppel MN, Koes BW, van der Ploeg T, Smid T, Bouter LM; Lumbar supports and education for the prevention of low back pain in industry: a randomized controlled trial; Institute for Research in xtramural Medicine, Vrije Universiteit, Amsterdam, The Netherlands.
mnm.vanvoppel.emgo@med.vu.nl
- 54) <http://www.beroepsziekten.nl/index.php?aid=2331&SID=124&TID=5&ShowTypeID=1>
- 55) <http://www.preventienetwerk.nl/>
- 56) www.ergocoaches.nl

Bijlage 1:

scoreformulier arbeidsgerelateerde rugklachten

Scoreformulier arbeidsgerelateerdheid specifieke lage rugklachten

Werknemer _____

 Leeftijd _____
 Beroep _____

Diagnose 'Aspecifieke lage rugklachten' Nee → Instrument niet van toepassing

Ja

Checklist risicofactoren

A	Handmatig tillen/dragen van lasten	SCORE
= object met de handen oppakken/vasthouden/zonder gebruik van mechanische hulpmiddelen verplaatsen		
A1	Hanteert de werknemer > 10% van de werkdag lasten > 15 kg? JA, vul score 7 in en ga verder naar B NEE, ga naar A2	[]
A2	Hanteert de werknemer > 2x per minuut gedurende in totaal > 2 uur per werkdag lasten > 5 kg, of > 1x per dag lasten > 25 kg? JA, vul score 4 in NEE, vul score 0 in	
↓		
B	Buigen/draaien van de romp	SCORE
= voorover buigen, zijwaarts buigen en/of draaien van de romp (nb. de aangegeven tijdsduur heeft betrekking op de totale tijdsduur waarin in de genoemde romphouding is gewerkt gedurende een werkdag)		
B1	Werkt de werknemer > 1/2 uur per werkdag met de romp > 40° gebogen en/of gedraaid? JA, vul score 7 in en ga verder naar C NEE, ga naar B2	[]
B2	Werkt de werknemer > 2 uur per werkdag met de romp > 20° gebogen en/of gedraaid? JA, vul score 5 in NEE, vul score 0 in	
↓		
C	Lichaamstrillingen	SCORE
hieronder genoemde trillingsniveaus zijn tijdgewogen gemiddelden over 8 uur; als de daadwerkelijke blootstelling per werkdag korter is kan het tijdgewogen gemiddelde berekend worden met de formule: $a8 = aexp \cdot \sqrt{Te}/8$ (a8 = tijdgewogen gemiddelde over 8 uur, aexp = trillingsniveau (gemeten of geschat), Te = dagelijkse blootstellingsduur)		
C1	Is de werknemer 5 jaar blootgesteld aan trillingsniveaus > 1 m/s ² gemiddeld per dag? JA, vul score 5 in NEE, ga naar C2	[]
C2	Wordt de werknemer blootgesteld aan trillingsniveaus > 0,5 m/s ² gemiddeld per dag? JA, vul score 3 in NEE, vul score 0 in	
↓		
Totaalscore (0-19)		[]

Totaalscore	Leeftijd (jaren)		
	< 35	35 - 45	> 45
	Kans op arbeidsgerelateerdheid (%)		
0	0	0	0
1	7	7	6
2	14	13	12
3	20	18	17
4	26	23	22
5	31	28	26
6	35	32	30
7	39	35	33
8	43	39	36
9	46	42	39
10	49	44	42
11	52	47	44
12	55	49	46
13	57	51	48
14	59	53	50
15	61	54	51
16	62	56	53
17	64	57	54
18	65	58	55
19	66	60	56

Kans op arbeidsgerelateerdheid

[] %

Kans op arbeidsgerelateerdheid	
≤ 50%	> 50%
<p>Betekenis De specifieke lage rugklachten zijn mogelijk mede door factoren in het werk veroorzaakt.</p> <p>Begeleiding werknemer Interventies afhankelijk van de blootstelling aan afzonderlijke risicofactoren; overweeg bij aanwezigheid risicofactoren verlagings van de blootstelling.</p> <p>Beroepsziekte? JA, indien sprake is van: - Lichaamstrillingen > 1,15 m/s² gemiddeld over 8-urige werkdag - Tillen: NIOSH LI > 2</p>	<p>Betekenis De specifieke lage rugklachten zijn in overwegende mate door factoren in het werk veroorzaakt.</p> <p>Begeleiding werknemer Interventies gericht op het verlagen van de blootstelling aan de geïnventariseerde risicofactoren op de werkplek zijn noodzakelijk.</p> <p>Beroepsziekte? JA</p>

Bijlage 2:

Vermont Disability Prediction Questionnaire

For each of the following questions, please check the ONE answer that applies to you :

- 1) Have you ever had back problems before this injury?
○ Yes (continue with question 2) → 0 points
○ No (stop to question 5) → 4 points
- 2) How many times have you visited a medical doctor in the past for your back problems?
○ Never → 0 points
○ 1 to 5 times → 0 points
○ 6 to 10 times → 4 points
○ 11 to 20 times → 4 points
○ More than 20 times → 4 points
- 3) How many times have you been hospitalized for low back pain?
○ Never → 0 points
○ One → 1 point
○ Two → 1 point
○ Three or more times → 1 point
- 4) How many times have you had surgery for low back pain?
○ Never → 0 points
○ One → 4 points
○ Two → 4 points
○ Three or more times → 4 points
- 5) Who or what do you think is to blame for your back problem?
○ Work → 4 points
○ Yourself → 0 points
○ No one → 0 points
○ Something else → 0 points
- 6) How many times have you been married?
○ Never → 0 points
○ One → 1 point
○ Two → 1 point
○ Three or more times → 1 point
- 7) On a scale of 0 to 10, how much pain in your back do you have RIGHT NOW? Think of 0 as meaning NO PAIN AT ALL and 10 as meaning WORST PAIN POSSIBLE.
- 0 _____ 10
- 0 to 6 → 0 points
7 to 10 → 4 points

- 8) On a scale of 0 to 10, how physically demanding is your present job? Think of 0 as meaning NO AT ALL DEMANDING and 10 as meaning VERY DEMANDING.

0 _____ 10

0 to 8 → 0 points

9 to 10 → 1 point

- 9) On a scale of 0 to 10, how much trouble do you think you will have sitting or standing long enough to do your job, six weeks from now? Think of 0 as meaning NO TROUBLE AT ALL SITTING OR STANDING and 10 as meaning SO MUCH TROUBLE SITTING AND STANDING THAT YOU WONT BE ABLE TO DO YOUR JOB AT ALL.

0 _____ 10

0 to 4 → 0 points

5 to 10 → 4 points

- 10) On a scale of 0 to 10, how well do you get along with your co-workers? Think of 0 as meaning you DON'T GET ALONG WELL AT ALL and 10 as meaning GET ALONG VERY WELL.

0 _____ 10

0 to 5 → 1 point

6 to 10 → 0 points

- 11) On a scale of 0 to 10, how certain are you that you will be working in six months? Think of 0 as meaning NOT AT ALL CERTAIN and 10 as meaning VERY CERTAIN.

0 _____ 10

0 to 6 → 1 point

7 to 10 → 0 points

Total score: