

Concept Analyse

Hoofdstuk 1 Relevante literatuur

Tijdens het opstellen van het FLP- format kwam de term belasting steeds weer naar voren. Op advies van de docent begeleidster en met goedkeuring van revalidatiecentrum Blixembosch is gekozen de concept analyse te gebruiken om de term belasting duidelijk te krijgen.

§ 1 Samenvatting concept analyse^{19 20}

Samenvatting artikel: Part II Concept Development, 33-44.

Walker, L.O., Avant, K.C., Strategus for theory construction in nursing. Norwalk: Appleton & Lange, 1988.

Een concept analyse is nodig wanneer er al concepten aanwezig zijn in het interessegebied, maar deze concepten onduidelijk of niet behulpzaam zijn.

Tijdens de concept analyse wordt getracht een of meerdere concepten duidelijk te krijgen.

De concept analyse is een strategie die ervoor zorgt dat de karakteristieken en de eigenschappen onderzocht kunnen worden.

Het is een formele, taalkundige oefening om de te omschrijven eigenschappen te bepalen.

De analyse zelf moet rigoureu en precies zijn, maar het eindproduct zal nooit volledig eenduidig zijn.

De reden voor deze onduidelijkheid is dat twee personen vaak verschillende eigenschappen toeschrijven aan een en hetzelfde begrip in hun analyse en om het feit dat de wetenschap en algemene kennis zo snel veranderen dat vandaag waar is, morgen niet waar hoeft te zijn.

Concept analyse stimuleert communicatie. Als eigenschappen van het begrip dat men gebruikt in theoretische ontwikkelingen en onderzoeken erg precies gedefinieerd worden, is het veel makkelijker om onderlinge collegiale verstandhoudingen te stimuleren over het fenomeen waarover discussie bestaat.

Concept analyse is bruikbaar voor verschillende doeleinden. Onder andere voor het verduidelijken van dubbelzinnige betekenissen van een begrip en om een te vaag begrip, dat iedereen gebruikt, duidelijk te krijgen, zodat iedereen over hetzelfde spreekt.

Een concept analyse resulteert in een precieze bruikbare definitie, dat door zijn eigen karakter validiteit heeft opgebouwd. Het zal nauwkeurige reflectie geven van zijn theoretische basis.

Concept analyse is een perfecte manier om te beginnen met informatie te verzamelen, voorafgaand aan een onderzoek of theoretische onderbouwing.

Het helpt om het probleem precies te benoemen en helpt de onderzoeker om hypothesen op te stellen die nauwkeurig de verhoudingen tussen de betekenissen weer te geven.

Specifieke procedures

De stappen volgens Wilson (1969) van concept analyse zijn:

1. selecteer een begrip
2. stel de doelen of doeleinde van de analyse vast
3. beschrijf alle mogelijke betekenissen van het begrip die te vinden zijn.
4. vaststellen van te bepalen eigenschappen
5. samenstellen van een voorbeeld
6. samenstellen van afgebakende, tegengestelde, ontworpen, verwante en onechte zaken
7. identificeren van consequenties en antecedenten
8. bepalen van empirische referenties

De stappen in de concept analyse zijn besproken alsof ze opeenvolgend zijn, maar feitelijk gebeuren veel van deze stappen tegelijkertijd. Vaak moet men terugkijken in een eerder genomen stap, omdat informatie of ideeën kunnen opduiken in latere stappen. Dit is te verwachten. Het herhalende karakter van het proces resulteert in een nauwkeuriger meer precieze analyse.

Hoofdstuk 2 Opzet en Methode

§ 1 Stappen Concept Analyse^{19 20}

- **Stap 1 Selecteer het begrip**

Tijdens de concept analyse wordt getracht het begrip '*belasting*' duidelijk te krijgen. Deze term is voor het project van groot belang, om een opbouw te kunnen geven in belasting.

- **Stap 2 Stel de doelen of doeleinden van de analyse vast**

Het doel van de concept analyse is het duidelijk krijgen van de term belasting, door alle stappen van de concept analyse systematisch te doorlopen.

- **Stap 3 Beschrijf alle mogelijke betekenissen van het begrip die te vinden zijn**

Deze mogelijke betekenissen zijn op verschillende manieren onderzocht.

1. Er zijn interviews afgenomen onder verschillende orthopedisch chirurgen.
2. Er is literatuuronderzoek gedaan naar de betekenis vanuit een biomechanische visie.

Dit onderzoek is gedaan in de mediatheek van Fontys Paramedische Hogeschool Eindhoven en tevens via het internet.

1. Interviews Orthopeden

Voor het verkrijgen van de gegevens vanuit de interviews is eerst een vragenlijst opgesteld. Hierna is er contact gezocht met de orthopedisch chirurgen, verwijzers van revalidatiecentrum Blixembosch. Nadat de interviews zijn afgenomen zijn de gegevens verwerkt. De interviews zijn afgenomen in de ziekenhuizen, waar de orthopedisch chirurgen werkzaam zijn.

Opstellen vragenlijst

Naar aanleiding van de voorgeschiedenis en de subvragen uit het FLP-format bijgevoegd in bijlage I van dit afstudeerproject is een vragenlijst opgesteld.

De vragenlijst bestaat uit 10 vragen.

De vragen hebben betrekking op de volgende onderwerpen:

- het begrip belasting
- de criteria om te kunnen gaan belasten
- de criteria voor ontslag uit het ziekenhuis
- de aanwezigheid van protocollen in het desbetreffende ziekenhuis
- de aanwezigheid van meetinstrumenten die de belasting meten in het desbetreffende ziekenhuis
- de gebruikte loophulpmiddelen voor het opbouwen van de belasting (tijdens het gaan).
- de gebruikte terminologie met betrekking tot belasting
- de bestaande richtlijnen in de terminologie binnen de beroepsgroep orthopedie

- de haalbaarheid om de eventueel verkregen eenduidigheid betreffende de terminologie, daadwerkelijk uniform te hanteren binnen de beroepsgroepen orthopedie en fysiotherapie.

In bijlage II zijn de vragen van de vragenlijst weergegeven zoals die zijn gesteld aan de orthopedisch chirurgen.

Eerste contact orthopedisch chirurgen

Revalidatiecentrum Blixembosch (de opdrachtgever) heeft een lijst samengesteld met de meest voorkomende verwijzers die hun patiënten vanuit de ziekenhuizen doorverwijzen naar revalidatiecentrum Blixembosch. Deze verwijzers zijn werkzaam in 5 ziekenhuizen in de regio Eindhoven en omgeving. Het betreft de volgende ziekenhuizen: het Diaconessenhuis en het Catharina Ziekenhuis in Eindhoven, het Sint Anna Ziekenhuis in Geldrop, het Sint Joseph Ziekenhuis in Veldhoven en het Elkerliek Ziekenhuis in Helmond.

De lijst bestaat zowel uit orthopedisch als algemeen chirurgen. Naar aanleiding van deze lijst is besloten om de interviews te houden onder de orthopedisch chirurgen van ieder ziekenhuis. Voor het maken van de afspraken zijn de ziekenhuizen persoonlijk bezocht.

Het eerste contact met de orthopedisch chirurgen is verlopen via de secretaresses van de desbetreffende orthopeed.

Tijdens het eerste contact is uitgelegd waar het afstudeerproject over gaat en waarom de afspraak met de desbetreffende orthopeed voor het afstudeerproject van belang is.

De secretaresses hebben het voorstel voorgelegd bij de orthopedisch chirurgen en daarna telefonisch contact opgenomen om een afspraak te maken voor een interview.

Helaas was het bij het Elkerliek Ziekenhuis in Helmond en het Sint Joseph Ziekenhuis in Veldhoven niet mogelijk om op korte termijn een afspraak te maken.

Er is besloten eerst de interviews met de andere ziekenhuizen af te nemen.

In overleg met revalidatiecentrum Blixembosch is daarna besloten om het bij deze drie ziekenhuizen te laten in verband met het verder verloop van het onderzoek.

Interviews orthopedisch chirurgen

De interviews zijn afgenomen in de drie ziekenhuizen die bezocht zijn.

Voorafgaand aan het interview is de inhoud van het project uitgelegd.

Aan het begin van het interview is gevraagd of het interview op tape gezet mocht worden.

Alle drie de orthopeden hebben hier hun toestemming voor gegeven.

Het interview is mondeling afgenomen volgens de vragen van de vragenlijst.

De resultaten verkregen uit de interviews zijn uitgewerkt en met elkaar vergeleken.

Uitwerking vragenlijst orthopeden

Vraag 1

Wat verstaat U onder belasting op de onderste extremiteit tijdens het gaan (bijvoorbeeld het percentage van het lichaamsgewicht)?

- Belasting: het percentage lichaamsgewicht op de extremiteit of de hoeveelheid gewicht dat op de extremiteit mag komen. (Dit is door twee orthopeden als antwoord gegeven)
- Belasting: hoeveelheid lichaamsgewicht op het been.

Vraag 2

Wat verstaat U onder onbelast oefenen?

- Onbelast oefenen: oefenen waarbij het lichaamsgewicht geen kracht uitoefent op de Extremititeit.
- Onbelast oefenen: actief oefenen, zonder dat het lichaamsgewicht kracht uitoefent op de extremititeit.
- Onbelast oefenen: term wordt niet gebruikt; er wordt onbelast gemobiliseerd en onbelast gelopen met krukken zonder gewicht op het been.

Vraag 3

Wat zijn de criteria waaraan moet worden voldaan opdat de patiënt kan gaan belasten?

- Dit wordt gebaseerd op grond van de consolidatie van de fractuur (op controlefoto's wordt gekeken of er genoeg callusvorming aanwezig is) en tevens op grond van de tijd, de fractuur moet stevig genoeg zijn, bij te vroege belasting is er kans op artrose.
- Dit is afhankelijk van de aandoening. Er wordt gekeken naar de callusvorming (door middel van foto's, deze worden genomen 2 en 6 weken na de fractuur) en naar de spierkracht van de patiënt. Soms vindt er weinig callusvorming plaats over een lange tijd. Er wordt dan toch belast, omdat belasten een stimulans is voor callusvorming. Wanneer er geen sprake is van een fractuur moet de spierkracht voldoende zijn, dit omdat er een uitgangssituatie moet worden gecreëerd om te belasten (lopen).
- Dit is afhankelijk van de aandoening. Er wordt gekeken naar de consolidatie op de foto's. Patiënten met een fractuur mogen gaan belasten als de orthopeed verwacht dat de breuk bij belasting van een X gewicht niet van zijn plaats zal schieten. Belasting stimuleert de consolidatie.

Vraag 4

Wat zijn uw criteria voor ontslag uit het ziekenhuis?

- De patiënt moet zich redelijk zelfstandig kunnen voortbewegen. Het is tevens afhankelijk van de zorg die de patiënt thuis krijgt. Bij hulp van de familie moet de patiënt meer kunnen dan wanneer er thuiszorg komt.
- Dit is per individu en per aandoening verschillend. Er moet voldoende mobiliteit aanwezig zijn en de wond moet voldoende genezen zijn.
- Bij heupfractuur zijn er 3 criteria:
 1. het moet medisch verantwoord zijn: wond moet niet te veel lekken, de patiënt moet geen koorts hebben, et cetera.
 2. sociale criteria: de patiënt moet zich thuis kunnen redden, door middel van opvang of hij wordt ergens anders ondergebracht.
 3. voldoende gemobiliseerd: eventueel met rolstoel als zich dan thuis kunnen redden.

Vraag 5

Bestaat er een specifiek protocol voor de opbouw van de belasting/ belastbaarheid na trauma of operatie?

- Er zijn verschillende protocollen aanwezig. Deze zijn per fractuur verschillend.
Enkele voorbeelden: tripple artrodese (3mnd gips waarvan 6 weken onbelast en 6 weken belast), tibiaplateau fractuur (3 maand onbelast), cruris fractuur met pen (10-15 kg de eerste 6 weken daarna 50% belasting). Bij heup operaties (total hip) wordt de dag na de operatie begonnen met de opbouw van de belasting (= 'Kwiek en fit' programma).
- Er zijn verschillende protocollen aanwezig.
- De afdeling orthopedie heeft geen protocollen, de fysiotherapie heeft alles op schrift staan.

Vraag 6

Hoe wordt de belasting bepaald/ gemeten in een eventueel protocol?

- De belasting wordt gemeten door middel van een weegschaal: propiocepsis training.
Een van de orthopeden schat in of de patiënt begrijpt wat de bedoeling is.
Wanneer de patiënt niet begrijpt wat er bedoelt wordt de patiënt doorverwezen naar de fysiotherapie
(De orthopeed verwacht dat de fysiotherapie ook gebruik maakt van weegschalen).
- Bij de fysiotherapie wordt gebruik gemaakt van weegschalen: propiocepsis training.
Tijdens het gaan is er geen meetsysteem aanwezig.
(Dit antwoord wordt door twee orthopeden gegeven).

Vraag 7

Zijn er aan de verschillende stadia van belasting specifieke hulpmiddelen gekoppeld?

- Nee.
- Nee, er zijn geen specifieke hulpmiddelen aan de verschillende stadia gekoppeld.
- De hulpmiddelen worden door de fysiotherapie bepaald.
(Dit antwoord wordt door twee orthopeden gegeven).

Vraag 8

Wat zijn bij U de meest gebruikte termen met betrekking tot de belasting?

- De meest gebruikte termen zijn aantippen, het percentage lichaamsgewicht en de hoeveelheid lichaamsgewicht dat op de extremititeit mag komen.
(Dit antwoord wordt door twee orthopeden gegeven).
- Onbelast, aantippen, hoeveelheid lichaamsgewicht.

Vraag 9

Bestaan er richtlijnen in de terminologie binnen de beroepsgroep?

- Nee. (Dit antwoord wordt door twee orthopeden gegeven).
- Ja, over onbelast lopen en aantippen.

Vraag 10

Is het volgens U haalbaar om de verkregen eenduidigheid betreffende de terminologie te hanteren?

- Een van de orthopeden denkt dat het moeizaam is om iedereen op een lijn te krijgen, maar wel dat het nodig is. Welke van de termen er gebruikt wordt, het percentage of de hoeveelheid gewicht, maakt niet uit. Het is duidelijk wat daarmee bedoeld wordt, maar bijvoorbeeld partieel belasten mag niet gebruikt worden, omdat dit tussen de 0 en 100% kan liggen. Het is dan dus niet duidelijk hoeveel belast mag worden.
- Het zal moeilijk worden om de verkregen eenduidigheid betreffende de terminologie te hanteren. Het zal een proces van jaren zijn.
Het is zeker relevant omdat het de onduidelijkheid weg kan nemen.
- Ja, binnen de beroepsgroep is er geen onduidelijkheid, maar richting de fysiotherapie soms nog wel. Over de mate van belasting is over het algemeen niet zoveel onduidelijkheid, maar wel over andere dingen.

2. Literatuuronderzoek vanuit een biomechanische visie

Het literatuur onderzoek is onder andere via internet verlopen, waarbij gebruik is gemaakt van de volgende websites:

www.medilogic.com, www.oandp.com (lycos), www.bmn.com, www.medscape.com, www.bmj.com, www.medline.com, www.apta.org, www.nlm.nih.gov, www.healthweb.org, www.rehabmail.com, www.fysiobase.com, www.doconline.com.

Trefwoorden: belasting, biomechanica, druk, drukmeting, gang analyse, kracht.

Keywords: footpressure, gaitanalysis, load, peak pressure, pressure, total hip, weight-bearing.

Tijdens dit internet onderzoek is contact gelegd met verschillende beroepsgroepen die gebruik maken van de term belasting.

Tevens is in de mediatheek van de Fontys Paramedische Hogeschool te Eindhoven naar boeken gezocht waarbij gebruik is gemaakt van overeenkomstige trefwoorden en keywords. Met name vanuit de biomechanica zijn een aantal omschrijvingen van de term belasting verkregen.

Uit het literatuur onderzoek is het volgende naar voren gekomen:^{14 21 22}

Voor de mens is het gaan de meest frequente vorm van verplaatsing van de ene plek naar de andere. Tijdens het gaan, worden de voeten onderworpen aan verschillende belastingen.

Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen externe en interne belastingen.

Externe belastingen worden van buitenaf op de voet uitgeoefend, terwijl interne belastingen het gevolg zijn van externe belastingen en de werking van spieren.

Tijdens het gaan worden er verschillende soorten krachten uitgeoefend op de mens.

Bekend is de zwaartekracht. De zwaartekracht 'trekt' constant aan ons lichaam.

Door de interactie van de mens met zijn omgeving werken reactiekrachten vanuit de ondergrond op ons in. De krachten die tussen de voet en de ondergrond, al dan niet via de schoenen, ontstaan worden grondreactiekrachten genoemd.

Afhankelijk van de activiteit die uitgevoerd wordt, kunnen deze (grond-)reactiekrachten oplopen tot enkele malen het lichaamsgewicht.

In fysisch opzicht grijpt een kracht op een bepaald tijdstip niet in één punt aan, maar werkt deze in op het oppervlak waarmee de voet op dat moment contact heeft met de ondergrond. Bij geschoeid lopen worden de krachten op de voet overgedragen op de zool van de schoen, of op de eventueel aanwezige inlegzool. De verticale kracht gedeeld door de grootte van het oppervlak waarop deze kracht inwerkt, wordt (mechanische) druk of normaalspanning genoemd. De druk wordt weergegeven in N/cm^2 .

Met behulp van een krachtenplatform of een in-shoe drukmeetsysteem¹¹ kunnen de (grond)reactiekrachten gemeten worden. Vrijwel alle systemen, zowel drukmeetplaten als insole-systemen, maken gebruik van in matrix-geschakelde sensoren. Om drukken tussen twee lichamen die contact met elkaar maken te kunnen meten met sensoren, moeten de sensoren voldoen aan verschillende eigenschappen: ze moeten dun zijn, en dezelfde elastische eigenschappen hebben als de contact makende lichamen.

Krachten of drukken worden indirect gemeten. De vervorming van een sensor(en) wordt gemeten. Door bekende materiaaleigenschappen van de sensor(en) in termen van kracht-vervormingsrelatie en de bekende oppervlak van de sensor(en) worden de meetgegevens vertaald in termen van gemeten druk (kracht/ oppervlakte).

3. Omschrijvingen begrip belasting

Naar aanleiding van de interviews en het literatuur onderzoek kunnen de volgende omschrijvingen gegeven worden:

- Orthopeden:
 - Het percentage lichaamsgewicht/ de hoeveelheid lichaamsgewicht op de extremiteit mag komen.
 - De hoeveelheid lichaamsgewicht die op de extremiteit mag komen.
- Beroepsgroepen met betrekking tot biomechanica:
 - De hoeveelheid kracht per oppervlak (mechanische druk). De grootte van de mechanische druk is een maat voor belasting, dus de hoeveelheid kracht die het weefsel per dwarsdoorsnede moet weerstaan.
- Boeken biomechanica:
 - Met de belasting van een materiaal of met de belasting in een voorwerp bedoelt men de spanning.
 - Met de belasting van of op een voorwerp bedoelt men alle krachten die op het voorwerp werken.

Orthopeden.

Het percentage lichaamsgewicht/ de hoeveelheid lichaamsgewicht dat op de extremiteit mag komen.

Beroepsgroepen met betrekking tot biomechanica

De hoeveelheid kracht per oppervlak (mechanische druk). De grootte van de mechanische druk is een maat voor belasting, dus de hoeveelheid kracht die het weefsel per dwarsdoorsnede moet weerstaan.

Boek biomechanica

- Met de belasting van een materiaal of met de belasting in een voorwerp bedoelt men de spanning.
- Met de belasting van of op een voorwerp bedoelt men alle krachten die op een voorwerp inwerken.

• ***Stap 4 Vaststellen van te bepalen eigenschappen:***⁸

Hiervoor is gekeken naar de resultaten bij stap 3.

Er zijn meerdere omschrijvingen van de term belasting gevonden. Door de orthopedisch chirurgen wordt een andere omschrijving gegeven dan vanuit de biomechanica.

Ondanks dat de omschrijvingen op het eerste gezicht veel van elkaar verschillen, kan er een verband tussen gelegd worden.

Belasting wordt door de orthopedisch chirurgen van de verwijzende ziekenhuizen aangegeven in hoeveelheid lichaamsgewicht weergegeven in kilogram of in percentage lichaamsgewicht.

Vanuit de biomechanica kan de term belasting op de volgende manieren omschreven worden:

- de hoeveelheid kracht per oppervlakte (mechanische druk)
- de spanning
- alle krachten die op het voorwerp inwerken

Via enkele natuurkundige gegevens en formules kan er een link tussen de bovenstaande omschrijvingen gelegd worden.

Elk voorwerp heeft massa (M), die uitgedrukt wordt in kilogram (kg).

Onder massa wordt verstaan de verhouding van een kracht (F), die op een voorwerp inwerkt en de versnelling die het daardoor krijgt.

Als de bewegingstoestand van een lichaam verandert, zoals van rust naar beweging of omgekeerd, of bij verandering van snelheid of richting werkt een kracht op het lichaam in.

Dit houdt in dat elk voorwerp niet uit zichzelf van snelheid verandert.

Een kracht heeft een grootte, een richting en een aangrijpingspunt.

De grootte van een kracht wordt in Newton aangegeven. Een gewicht van een kilogram oefent een kracht uit van ongeveer 10 Newton op het ondersteunend oppervlak.

Het hebben van een massa betekent dat er krachten op inwerken, zoals de zwaartekracht.

Daarmee is de massa een maat voor de zwaarte van een voorwerp.

Zwaartekracht is altijd aanwezig, is neerwaarts gericht in de richting van de aarde en de grootte ervan is evenredig met de massa van het aangetrokken voorwerp. Uitgedrukt in Newton betekent dit dat de grootte van de zwaartekracht ongeveer tienmaal het gewicht in kilogrammen is. De zwaartekracht 'trekt' constant aan ons lichaam en werkt in op het oppervlak waarmee het voorwerp (persoon) de ondergrond raakt. Bij personen beslaat dit oppervlak de voetzolen of de schoenzolen. De krachten die op dit oppervlak inwerken kunnen worden vertaald naar druk. Druk kan gemeten worden door middel van meetinstrumenten.

Grootheden en eenheden in het SI (Système International)¹⁵

Grootheid	Symbool	Eenheid	Symbool eenheid
Druk	P	Pascal	Pa = N/ m ²
Kracht	F	Newton	N = kg·m/ s ²
Massa	M	Kilogram	Kg

Eenheden met omrekenfactor naar het SI (tabel 6)¹⁵

- Kilogramkracht = kgf = 9,80665 N

Met behulp van de volgende natuurkundige formules kunnen druk, kracht en lichaamsgewicht, de drie eigenschappen die uit voorgaande tekst zijn te halen, in elkaar worden omgerekend:

Natuurkundeformules. (tabel 35, 2 mechanica)¹⁵

- $F_z = mg$ (kgf = 9,80665 N)
Zwaartekracht (N) = massa(kg) · gravitatiecoëfficiënt (=9,80665 N)
- $p = F/A$ (N/ m²)
Druk (N/ m²) = kracht (N)/ oppervlak (m²)

• **Stap 5 Samenstellen van een voorbeeld:**

Hierbij is getracht alle eigenschappen te koppelen om tot een definitie te komen. Elk voorwerp heeft een massa. Dat betekent dat er krachten op het voorwerp inwerken zoals de zwaartekracht. De zwaartekracht werkt ook in op personen, de zwaartekracht werkt in op het oppervlak waarmee een persoon de ondergrond raakt.

Als een persoon rechtop staat beslaat dit het oppervlak van de voeten of eventuele schoenzolen.

De krachten die op deze oppervlak inwerken kunnen ook worden vertaald naar druk.

Met behulp van een meetinstrument kunnen plantaire drukken onder de voeten gemeten worden.

• **Stap 6 Samenstellen van afgebakende, tegengestelde, ontworpen, verwante en onechte zaken:**

Hierbij is in de literatuur gezocht naar invullingen van de term belasting die buiten onze concept analyse vallen.

- 'dode' belasting; het eigen gewicht van brug, auto enz.
- erfelijke belasting; het hebben van (voor-) ouders met ene bepaald (erfelijk) gebrek
- belasting; verplichte bijdrage tot de openbare geldmiddelen

• **Stap 7 Identificeren van antecedenten en consequenties:**

Hierbij is getracht de term belasting verder af te bakenen, door te beschrijven wat er aan vooraf gaat en wat het einddoel kan zijn.

- antecedenten; het onbelast oefenen als gevolg van een trauma of operatie
- consequentie; het zo volledig mogelijk mogen belasten, zodat er een hoogst mogelijk kwaliteit van leven wordt nagestreefd.

- ***Stap 8 Bepalen van de empirische referenties:***

Het duidelijk krijgen van één zichtbare referentie met betrekking tot de term belasting.

Een afwijkend gangpatroon en/ of het lopen met loophulpmiddelen duidt op een veranderde of verminderde vorm van belasting.

De uiteindelijke omschrijving van de term belasting:

'Belasting is de hoeveelheid (kilogram of percentage) lichaamsgewicht, met de daarop in werkende gravitatiecoëfficiënt, per oppervlakte'.

Belasting kan worden uitgedrukt in N/ cm², kg/ cm² of in % kg/ cm².

Hoofdstuk 3 Beperkingen en Aanbevelingen

§ 1 Beperkingen concept analyse

Beperkingen in ons onderzoek:

- er zijn drie van de vijf ziekenhuizen benaderd die hun patiënten verwijzen naar revalidatiecentrum Blixembosch
- deze ziekenhuizen bevinden zich in de regio Eindhoven en omgeving
- in totaal zijn slechts drie orthopedisch chirurgen benaderd
- er is alleen navraag gedaan onder de afdeling orthopedie

§ 2 Aanbevelingen concept analyse

- benader meerdere ziekenhuizen uit verschillende regio's
- benader zoveel mogelijk disciplines die met de term belasting te maken hebben
- aanzet geven tot verdere discussie over de term belasting
- het uitbreiden van de gehele concept analyse met name stap 3, 6, 7 en 8
- terugkoppelen van de uiteindelijk verkregen term belasting om te zien of de geraadpleegde disciplines zich er ook in kunnen vinden