
Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
Deel I	
Inleiding.....	3
Algemene literatuur ter achtergrondinformatie	5
Epilepsiecentrum Kempenhaeghe.....	8
Deel II	
Deel A Literatuuronderzoek	9
Hoofdstuk 1 Inleiding.....	9
Hoofdstuk 2 Methode literatuuronderzoek	9
§ 2.1 Het doel van het literatuuronderzoek	9
§ 2.2 Zoeken van literatuur	9
§ 2.3 Opstellen van de scoringslijst	10
§ 2.4 Resultaten literatuur	10
§ 2.5 Conclusies literatuuronderzoek	10
Hoofdstuk 3 Resultaten literatuuronderzoek	11
Hoofdstuk 4 Conclusies literatuuronderzoek	15
Deel B Opstellen enquête	18
Hoofdstuk 1 Inleiding.....	18
Hoofdstuk 2 Methode opzet enquête	18
§ 2.1 Onderwerpen van de enquêtevragen	18
§ 2.2 Inhoudelijke lay-out.....	20
§ 2.3 Verspreiding enquête	20
Hoofdstuk 3 Opstellen enquête middels literatuur	21
Deel C Statistiek enquête	29
Hoofdstuk 1 Inleiding.....	29
Hoofdstuk 2 Methode statistische verwerking enquête.....	29
§ 2.1 Codeboek	29
§ 2.2 Definiëren van variabelen en invoeren van gegevens	30
§ 2.3 Frequentie- en kruistabellen maken	30
§ 2.4 Uitvoeren van analyses	30
Hoofdstuk 3 Resultaten enquête	31
§ 3.1 Beschrijvende statistiek	31
§ 3.1.1 Populatie algemeen	31
§ 3.1.2 Man/vrouw verhouding.....	31
§ 3.1.3 Leeftijd.....	31
§ 3.1.4 Anti-epileptica	32
§ 3.1.5 Nevendiagnosen	32
§ 3.1.6 Diagnoseleeftijd	32
§ 3.1.7 Locatie fracturen	32
§ 3.1.8 Optreden fractuur tijdens een epileptische aanval	33
§ 3.1.9 Beschermende maatregelen ADL.....	33
§ 3.1.10 Beschermende maatregelen ADL tijdens optreden fractuur.....	34
§ 3.1.11 Beschermende maatregelen tijdens optreden fractuur.....	34
§ 3.1.12 Hulpmiddelen binnen	34
§ 3.1.14 Hulpmiddel tijdens optreden fractuur	35
§ 3.1.15 Omgeving binnen/buiten	35
§ 3.2 Beschrijvende statistiek per woonvorm	36
§ 3.2.1 't Sandt.....	36
§ 3.2.2 Vinckert	37
§ 3.2.3 Boondert.....	38
§ 3.2.4 Klaver	39
§ 3.2.7 Koperwiek	44

§ 3.2.10 Ambachten	47
§ 3.2.11 Amer.....	47
§ 3.3 Beschrijvende statistiek man/vrouw	48
§ 3.3.1 Leeftijd.....	48
§ 3.3.3 Nevendiagnose	49
§ 3.3.4 Aantal fractures.....	50
§ 3.3.5 Locatie fractures	50
§ 3.3.6 Fractuur tijdens een aanval	50
§ 3.3.7 Type aanval	51
§ 3.3.8 Beschermende maatregelen.....	51
§ 3.3.9 Beschermende maatregelen tijdens het optreden van de fractuur.....	52
§ 3.3.10 Hulpmiddelen	52
§ 3.3.11 Omgeving.....	53
Hoofdstuk 4 Conclusies enquête	54
§ 4.1 Conclusies algemeen	54
§ 4.2 Conclusies per woonvorm	58
 Deel III	
Algemene conclusies	62
Antwoord op de hoofd- en subvragen.....	65
Discussie.....	68
 Deel IV	
Literatuurlijst.....	70
Bijlage I	72
Bijlage II	82
Bijlage III	85
Bijlage IV	89
Bijlage V	90
Bijlage VI	92
Bijlage VII	93
Bijlage VIII	102
Bewoners.....	103
Vervolg omschrijving situatie per woonvorm	108

Inleiding

De afdeling fysiotherapie van Kempenhaeghe vindt dat er veel fractures voorkomen onder de bewoners van Kempenhaeghe. Middels een korte enquête hebben zij een inventarisatie gemaakt van het aantal fractures dat in de laatste 2 jaar is opgetreden. Aan de hand van deze resultaten vraagt Kempenhaeghe zich af of er een verband bestaat tussen osteoporose als gevolg van langdurig gebruik van anti-epileptica (AED = anti-epileptic drug) en het optreden van fractures. Voor de afdeling fysiotherapie is het echter meer van belang om een onderzoek uit te voeren waarbij risicofactoren naar voren komen waardoor het preventiebeleid aangepast kan worden.

Na een gesprek met de opdrachtgevers van Kempenhaeghe, zijn de volgende hoofd- en subvragen ontstaan:

Hoofdvraag:

Kunnen er op basis van gevonden risicofactoren, ten aanzien van fractures bij epileptische patiënten op Kempenhaeghe voor de afdeling fysiotherapie, preventieve maatregelen opgesteld worden?

Subvraag 1:

Wat zijn de meest voorkomende risicofactoren ten aanzien van fractures bij mensen met epilepsie wereldwijd?

Subvraag 2:

Wat zijn de meest voorkomende risicofactoren ten aanzien van fractures bij mensen met epilepsie op Kempenhaeghe?

Subvraag 3:

Zijn er overeenkomsten tussen de uitkomsten van subvraag 1 en subvraag 2?

Subvraag 4:

Kunnen er preventieve maatregelen opgesteld worden voor het voorkomen van fractures voor de afdeling fysiotherapie op Kempenhaeghe?

Subvraag 5:

Kunnen er aanbevelingen worden gedaan voor het gebruik van preventieve maatregelen op Kempenhaeghe naar aanleiding van de uitkomst op subvraag 4?

Het doel van het onderzoek is:

Een antwoord krijgen op de hoofd- en subvragen. Voor de afdeling fysiotherapie wil dat zeggen: het vinden van risicofactoren die ten grondslag liggen aan de fracturen van de bewoners op Kempenhaeghe.

Opzet van het onderzoeksverslag

Dit afstudeerproject bestaat uit een literatuuronderzoek en een enquête. Het literatuuronderzoek wordt uitgevoerd voor het vergaren van achtergrondinformatie over epilepsie en fracturen. Verder wordt het gebruikt voor het opstellen van de vragen uit de enquête. Wellicht kunnen de conclusies uit het literatuuronderzoek vergeleken worden met de conclusies die voortkomen uit de enquête. Zijn er één of meerdere risicofactoren duidelijk aanwezig voor het optreden van fracturen bij mensen met epilepsie, dan kunnen er eventueel preventieve maatregelen opgesteld worden.

De opbouw van het onderzoeksverslag ziet er als volgt uit:

- Deel I:
 - Inleiding
 - Algemene literatuur ter achtergrondinformatie
- Deel II:
 - Deel A; Literatuuronderzoek
 - Deel B; Opstellen enquête
 - Deel C; Statistische verwerking enquête
- Deel III:
 - Algemene conclusies
 - Antwoord geven op de hoofd- en subvragen
 - Discussie
- Deel IV:
 - Literatuurlijst
 - Bijlagen

Algemene literatuur ter achtergrondinformatie

Wat is epilepsie?⁽¹⁴⁾

Epilepsie manifesteert zich in de vorm van aanvallen. De aard daarvan is afhankelijk van de plaats in de hersenen waar de storing zich voordoet. Naar schatting hebben 100.000 mensen in Nederland epilepsie. Epilepsie kan iedereen treffen. Wel is het zo dat epilepsie bij mensen met een verstandelijke handicap relatief vaker voorkomt.

De aandoening kan zich in principe op elke leeftijd openbaren, maar in de meeste gevallen manifesteert epilepsie zich tussen het 10^e en 20^{ste} levensjaar. Er is sprake van epilepsie als er bij herhaling last is van epileptische aanvallen. Heel wat mensen (ongeveer 5%) hebben namelijk wel eens een aanval in hun leven. Na één aanval mag echter niet gezegd worden dat deze persoon epilepsie heeft. Vaak komt de aanval nooit meer terug. Pas als iemand vaker aanvallen heeft kan gezegd worden dat hij epilepsie heeft.

Dankzij de beschikbaarheid van geneesmiddelen, de anti-epileptica, lukt het om circa 75% van de mensen met epilepsie aanvalsvrij te krijgen. Bij patiënten die niet aanvalsvrij worden, kan operatieve behandeling overwogen worden (epilepsiechirurgie). Een enkele keer kunnen de artsen erachter komen wat er precies aan de hand is. Bijvoorbeeld: de beschadiging is het gevolg van een bepaalde aandoening, zoals een schedelondeval, ontstekingen in de hersenen (encefalitis) of hersenvliezen (meningitis), een hersenbloeding of een gezwel. Maar vaak is er geen oorzaak te vinden.

Soorten aanvallen

In de soorten aanvallen worden twee hoofdgroepen onderscheiden.

1. Partiële aanvallen

Bij partiële aanvallen begint de stoornis in een bepaald gedeelte van de hersenen. De verschijnselen zijn verschillend. Deze hangen af van het deel van de hersenen waarin de stoornis optreedt. Lichte partiële aanvallen hebben geen invloed op het bewustzijn en worden eenvoudige partiële aanvallen genoemd. Daarnaast zijn er complexe partiële aanvallen die wel een zekere bewustzijnsdaling geven. Soms kan een partiële aanval overgaan in een gegeneraliseerde aanval.

2. Gegeneraliseerde aanvallen

Bij gegeneraliseerde aanvallen doet de stoornis zich in de gehele hersenen voor. De verschijnselen zijn heel verschillend. Bij gegeneraliseerde aanvallen is er altijd een stoornis van het bewustzijn, dat wil zeggen dat mensen zich niet meer herinneren wat zich tijdens een aanval heeft afgespeeld. Soms, zoals bij een myoclonische aanval, is de aanval zo snel voorbij dat het bewustzijnsverlies niet merkbaar is.

Ad 1 Partiële aanvallen:

a. Eenvoudige partiële aanvallen

Bij deze aanvallen blijft het bewustzijn helder. Mensen beseffen dus goed dat ze een aanval hebben en kunnen vertellen wat zij tijdens een aanval beleven. Eenvoudige partiële aanvallen zijn soms zo licht dat anderen de aanval niet opmerken.

De ervaringen tijdens een partiële aanval zijn heel verschillend. Iemand kan bijvoorbeeld lichte spiertrekkingen hebben, maar ook onaangename geuren ruiken. Wat iemand precies ervaart is afhankelijk van het deel van de hersenen dat hierbij betrokken is. Aanvallen die van invloed zijn op het bewegen heten motorische aanvallen. Aanvallen waarbij het lijkt alsof de zintuigen meedoen worden sensorische aanvallen genoemd. Een eenvoudig partiële aanval kan overgaan in een complexe partiële aanval en/of een gegeneraliseerde tonisch-clonische aanval.

b. Complexe partiële aanvallen

Bij complexe partiële aanvallen is er altijd een stoornis van het bewustzijn. De verschijnselen zijn heel verschillend. Ze lijken weinig op het beeld dat mensen van een epileptische aanval hebben (zoals spierschokken en -krampen).

Door de stoornis van het bewustzijn weten de mensen tijdens de aanval niet wat er gebeurt en reageren ze nergens op, zelfs niet op pijnprikkels. Ze hebben een 'starende' blik en 'kijken dwars door je heen'. Verder zien ze bleek of lopen ze rood aan en hebben ze verwijde pupillen. Sommige mensen vertonen vreemd gedrag tijdens de aanval. Ze doen doelloze handelingen (automatismen), zoals bijvoorbeeld plukken, schuifelen, rondlopen. Ook kunnen ze vreemde bewegingen maken met het gezicht of kunnen ze bepaalde gedragingen niet stoppen en blijven bijvoorbeeld een woord steeds herhalen.

Na een paar minuten keert het bewustzijn terug. Mensen weten dan even niet waar ze zijn en soms ook niet dat ze een aanval hebben gehad. Hoofdpijn en vermoeidheid komen vaak voor, maar niet iedereen heeft klachten achteraf.

Ad 2 Gegeneraliseerde aanvallen:

a. Absence

Een absence is een lichte, kortdurende epileptische aanval, waarbij het bewustzijn is gestoord.

b. Myoclonische aanvallen

Bij deze aanvallen gaan spieren in armen en/of benen vrij plotseling schokken. Soms gaat het om één schok, soms om een hele serie. Een enkele keer doet het hele lichaam mee. Een myoclonische aanval duurt kort en mensen herstellen zich snel na de aanval.

c. Tonisch-clonische aanvallen

Tonisch-clonisch betekent 'verkrampd en schokkend'; de naam geeft aan wat er tijdens een aanval gebeurt. Dit is de meest bekende soort aanval, maar het is niet de meest voorkomende. De meeste tonisch-clonische aanvallen beginnen als een partiële aanval die overgaat in een gegeneraliseerde aanval.

Tonische fase

Tijdens de eerste 10 tot 20 seconden van de aanval spannen alle spieren zich. Dit is de tonische fase (krampfase).

Clonische fase

Na de krampfase gaan de spieren afwisselend samentrekken en ontspannen. Armen en benen beginnen eerst te trillen en daarna hevig te schokken. Dit heet de clonische fase (schokfase).

d. Tonische aanvallen

Een tonische aanval lijkt op de krampfase van een tonisch clonische aanval. Mensen raken buiten bewustzijn en verstijven, vaak in een verwrongen houding. Als mensen staan vallen ze vaak voorover. Er zijn geen spierschokken en het herstel is snel.

e. Clonische aanvallen

Zuiver clonische aanvallen zijn zeldzaam. Ze lijken op tonisch clonische aanvallen zonder krampfase. De aanvallen komen vaak in series. Mensen verliezen het bewustzijn tijdens de aanval, maar herstellen zich snel na afloop.

f. Atonische aanvallen

Bij een atonische aanval is er geen sprake van verkrampde spieren, maar verslappen de spieren juist. De aanval begint plotseling. Zonder waarschuwing vooraf zakt iemand in elkaar en kan daarbij hard vallen. De bewusteloosheid duurt maar een paar seconden.

g. Status epilepticus

Status epilepticus is eigenlijk niet een bepaald soort aanval, maar een aanval die blijft voortduren. Soms gaat de aanval door, soms zijn er steeds nieuwe aanvallen zonder dat mensen hersteld zijn van de vorige. Een status epilepticus kan bij alle vormen van epilepsie optreden. Het kan bijvoorbeeld gebeuren als iemand plotseling met medicatie stopt. Medisch ingrijpen is meestal nodig.

Epilepsiecentrum Kempenhaeghe⁽¹⁴⁾

Het centrum in Heeze heeft twee vestigingen die vlak bij elkaar liggen: de hoofdlocatie Kempenhaeghe en de locatie Providencia. Kempenhaeghe helpt vooral mensen die in het zuiden en oosten van Nederland wonen. Er is een capaciteit van 525 bedden. Hiervan zijn 325 bedden voor langverblijf en 200 bedden voor kortverblijf. Bij Kempenhaeghe hoort ook een school voor kinderen met epilepsie.

Kempenhaeghe is gespecialiseerd in diagnostiek, behandeling en begeleiding van mensen die vermoedelijk een gecompliceerde vorm van epilepsie hebben. Ook helpen zij mensen bij wie vanwege epilepsie ernstige problemen ontstaan in het dagelijks functioneren: problemen in de relatie, op het werk of op school.

Als gespecialiseerd centrum krijgen ze te maken met vaak complexe hulpvragen. Veel voorkomende redenen voor verwijzing naar Kempenhaeghe zijn;

- De gebruikte medicatie heeft onvoldoende resultaat.
- Het is onduidelijk om wat voor soort aanval het gaat.
- De combinatie van epilepsie met andere problematiek (mentaal, lichamelijk of anderszins) vereist specialistische behandeling.
- Er is behoefte aan een second opinion.
- Er bestaan vragen over een mogelijk verband tussen epilepsie, leerstoornissen, arbeidsproblematiek en andere stoornissen in het dagelijks functioneren.
- Er is sprake van een combinatie van epilepsie met een verstandelijke handicap.
- Wanneer de vraag beantwoord moet worden of epilepsiechirurgie tot de mogelijkheden behoort.

Epilepsie en problemen die daarmee verband houden vragen doorgaans om een multidisciplinaire benadering. Bij de diagnostiek en behandeling werken professionals met aanvullende deskundigheden nauw samen in behandelteams. Het centrum biedt langdurige behandeling en begeleiding van zowel volwassenen als kinderen. Ook mensen die in aanmerking komen voor een operatie kunnen voor onderzoek worden opgenomen.

Verstandelijk gehandicapte mensen met een ernstige vorm van epilepsie kunnen voor langere tijd worden opgenomen. Er zijn tal van verschillende woonvormen voor deze patiënten. Ook zijn er in de regio woningen waar patiënten de stap naar een meer zelfstandige manier van wonen en leven kunnen zetten.

Deel A Literatuuronderzoek

In deel A wordt het literatuuronderzoek uitgebreid beschreven. Het bestaat uit de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1: Inleiding
- Hoofdstuk 2: Methode literatuuronderzoek
- Hoofdstuk 3: Resultaten literatuuronderzoek
- Hoofdstuk 4: Conclusies literatuuronderzoek

Hoofdstuk 1 Inleiding

Er zijn in de literatuur slechts 11 artikelen te vinden over de risicofactoren voor het optreden van fractures bij mensen met epilepsie. De meeste onderzoeken zijn uitgevoerd in een instituut voor epilepsiepatiënten, waarbij er een observatie heeft plaatsgevonden over een langere periode. In veel artikelen heeft men het aantal aanvallen uitgezet tegen het aantal verwondingen en/of fractures. Bepaalde factoren spelen een rol bij het optreden van verwondingen of fractures, zoals anti-epileptica gebruik, vroege diagnostiek en type aanval. Er staat echter niet duidelijk vermeld in de artikelen dat deze factoren risicofactoren zijn voor het optreden van fractures bij mensen met epilepsie.

Hoofdstuk 2 Methode literatuuronderzoek

§ 2.1 Het doel van het literatuuronderzoek

Het literatuuronderzoek heeft meerdere doelen, namelijk:

- Antwoord geven op subvraag 1:
Wat zijn de meest voorkomende risicofactoren ten aanzien van fractures bij mensen met epilepsie wereldwijd?
- Gegevens uit het literatuuronderzoek gebruiken om de enquête op te stellen.
- Conclusies uit het literatuuronderzoek vergelijken met de conclusies uit de enquête.

§ 2.2 Zoeken van literatuur

De inclusiecriteria voor het literatuuronderzoek zijn als volgt:

- De artikelen moeten een antwoord geven op de vraagstelling: Wat zijn de risicofactoren ten aanzien van fractures bij mensen met epilepsie?
- Trefwoorden in het Nederlands zijn: epilepsie en fractures, epilepsie en risico*
- Trefwoorden in het Engels zijn: epilep* and risk*, en epilep* and fractures.
- De combinatie van trefwoorden: en/of, and/or.
- Taal: Nederlands of Engels.
- Artikelen vanaf 1966 (begin van elektronisch Medline)
- Uiterste datum ontvangen artikelen: 8 maart 2001.

De artikelen zijn gevonden door:

- te zoeken op internet op de volgende pagina's door gebruik te maken van de hierboven beschreven trefwoorden:

- www.konbib.nl
- www.paramedisch.org/npi
- www.nl-menu.nl
- www.nivel.nl
- www.nlm.nih.gov
- www.apta.org

Vanuit de hierboven beschreven hoofdpagina's zijn er door middel van links naar andere sites en pagina's gegaan die betrekking hebben op het onderwerp epilepsie en fracturen.

Zo kwam de website www.sein.nl naar voren. Dit is de pagina van de Stichting Epilepsie Instellingen Nederland. Door te klikken op "contact" kunnen er artikelen opgevraagd worden. De medewerkers zoeken naar artikelen die bij het onderwerp horen en sturen die op. Deze stichting is de bron van artikel 2.

Verder kwam de website www.epilepsyfoundation.org naar voren. Vanaf deze pagina kan er gemaild worden naar de Amerikaanse epilepsievereniging.

De vraagstelling van het onderzoek is vermeld in de e-mail.

De epilepsievereniging heeft gereageerd door 5 artikelen terug te sturen via de post.

- te zoeken in de bibliotheek van Kempenhaeghe in wetenschappelijke tijdschriften.
- te mailen naar epilepsiecentra in Nederland en Amerika.
- gebruik te maken van het sneeuwbaaleffect. Dit wil zeggen dat er bij reeds gevonden artikelen afgegaan is op de bijbehorende literatuurlijst.

§ 2.3 Opstellen van de scoringslijst

Door het scoren van de literatuur kan men beoordelen in hoeverre een artikel wetenschappelijk onderbouwd is. De literatuur is eerst uitgezocht op de inclusiecriteria en vervolgens gelezen en gescoord. De literatuur is gescoord op een algemene scoringslijst voor een beschrijvend onderzoek. Voor de scoringslijst en resultaten zie bijlage II.

Voor het opstellen van de scoringslijst is bepaalde literatuur gebruikt.^(12, 13, 16)

§ 2.4 Resultaten literatuur

Per artikel zijn de belangrijkste resultaten vernoemd die gebruikt zijn voor het opstellen van de enquêtevragen. Zie deel A, hoofdstuk 3 Resultaten.

§ 2.5 Conclusies literatuuronderzoek

Hierin worden de belangrijkste conclusies vermeld, die verder in het onderzoek nodig zijn om een vergelijking te kunnen maken met de conclusies uit de enquête. Zie deel A, hoofdstuk 4.

Hoofdstuk 3 Resultaten literatuuronderzoek

Voor het literatuuronderzoek is gebruik gemaakt van 11 artikelen. Nadat de artikelen gescoord zijn met betrekking tot de wetenschappelijke onderbouwing, bleven er nog 10 artikelen over die waardevolle informatie bevatten over het onderwerp epilepsie en fracturen. De artikelen 3, 7 en 10 scoren het beste aan de hand van de scoringslijst. Per artikel verschilt het aantal onderwerpen dat overeenkomt met de enquêtevragen. Van deze artikelen bleek vooral artikel 2 goede en bruikbare informatie te bevatten, zodat dit artikel vaak terugkomt bij de argumentatie van vragen uit de enquête. Bij elk artikel is het onderwerp van het citaat aangegeven middels een kernwoord.

De nummers van de gebruikte artikelen uit het literatuuronderzoek komen overeen met de nummers in de literatuurlijst.

Artikel 1

- Anti-epileptica: “Thus, there was no consistent pattern to support the contention that fracture incidence is greatly increased by long term AED use.”

Artikel 2

- Leeftijd: “In geen van de drie subgroepen A, B of C blijkt een correlatie te bestaan tussen de leeftijd en het percentage ongevallen.”
- Geslacht: “Geen verschil tussen mannen en vrouwen met betrekking tot het percentage ongevallen.”
- Fractuur tijdens aanval: “Bovendien zijn verwondingen aan het hoofd significant vaker een gevolg van een epileptische aanval dan van een andere oorzaak (resp. 78=71,5% en 21=28,5%). In de polikliniek komt dit verschil niet tot uiting.”
- Fractuur tijdens aanval/intelligentieniveau: “Het percentage bewoners dat een ongeval door een epileptische aanval heeft opgelopen, is in de groep geestelijk gehandicapten groter dan in de groep normaal begaafden. Bij verdere onderverdeling van deze geestelijk gehandicapten blijkt er geen duidelijke relatie tussen de graad van zwakzinnigheid en het percentage ongevallen. Dit geldt zowel voor ongevallen als gevolg van een epileptische aanval, als voor ongevallen niet als gevolg van een epileptische aanval.” (tabel 5 van artikel 2)
- Fractuur tijdens aanval: “Uit de gegevens van het Nederlands onderzoek blijkt dat in een groep van 604 poliklinische en klinische epilepsiepatiënten 130 bewoners 242 ongevallen kregen, waarvan 62% het gevolg is van een epileptische aanval.”
- Type aanval: “Het verband tussen voorkomen van ongevallen en het type aanval is dat er bij gegeneraliseerd tonisch-clonische aanvallen meer ongevallen voorkomen.” (tabel 10 van artikel 2)
Uit tabel 10 blijkt dat er een relatie bestaat tussen het type aanval en het percentage ongevallen; zo heeft 40% van de patiënten met een gegeneraliseerde tonisch-clonische aanval een ongeval tegen 10% van de patiënten met een overwegend partieel complexe aanval.”

-
- Locatie fractuur: “In de kliniekgroepen blijkt wel dat een verwonding aan het hoofd, ongeacht de aard ervan, significant vaker voor komt, dan verwondingen elders op het lichaam (resp. 109=75,7% en 35=24,3%).”
 - Omgeving optreden fractuur: “68% van de ongevallen vindt plaats in huis, dit heeft te maken met de percentuele verdeling van het aantal uren per etmaal dat men thuis doorbrengt.”

Artikel 3

- Aantal fracturen: “From a total of 80 injuries, there were only 9 fractures.”
- Locatie fractuur: “Of all seizure-related injuries, 61 (76,3%) were localised to head/face.” (tabel 3 van artikel 3)
- Type aanval: “Seizure types most often causing injury were atonic (13 injuries in 782 seizures , 1,7%) and tonic-clonic seizures (13 injuries in 541 seizures, 2,4%).” (tabel 4 van artikel 3)
- Fractuur tijdens aanval: “Localisation of seizure-related injuries.” (tabel 3 van artikel 3) “From the 9 fractures that occurred during a seizure there were fractures localised in: leg 2x, nose 2x, ribs 1x, cranium 1x, metatarsus 1x, neck of femur 1x, jaw 1x. “
- Fractuur tijdens aanval: “In 13 months there were 6889 seizures over 62 patients, 2696 ensuing falls, resulted in 80 injuries. The seizure-related injury risk was 1.2 %.”

Artikel 4

- Diagnoseleeftijd: “Patients with seizure-related trauma had significantly earlier onset age of epilepsy.”
- Locatie fractuur: “The most common reported site of injury was the head (55% of all events 198; table 2)”
“Severe injuries included fractures and dislocations (17%).”
- Type aanval: “The risk of trauma was mostly related to seizure type (generalized tonic-clonic 78% from onset and myoclonic seizures 11%).” (tabel 1 van artikel 4)
Tabel 1: 41% complex partial seizures.
- Fractuur tijdens aanval: “Patients with seizures have an increased incidence of fractures in comparison with the general population.”
- Omgeving optreden fractuur: “From a total injuries of 198, the most occurred at home (145), 38 at a public place and 2 at work.”

Artikel 5

- Fractuur tijdens aanval: "A total of 84 injuries occurred during 560 seizures. Fractures occurred during eight seizures. During the other seizures there occurred other injuries. "

Artikel 6

- Leeftijd: Tabel 8: in the age-group 60-69 there were the most amount of fractures (n=34).
- Geslacht: Tabel 6: male 61 fractures over 157 men; female 47 fractures over 54 women.
- Locatie fractuur: "There was an increased incidence of femoral neck fractures; intertrochanteric fractures, ankle fractures and proximal humerus fractures. There was no increased incidence of wrist fractures." These facts are compared to a normal population.
- Type aanval: "58 % of the five specific fractures which occurred during a seizure did so during tonic-clonic (17,8%) and partial seizures (41,1%)."
- Fractuur tijdens aanval: "A total of 323 fractures were recorded. Only 34,6% overall and 25% of the 5 specific fractures on the review were known to have occurred during a convulsion.

Artikel 7

- Diagnoseleeftijd: "Although fracture risk was increased in all time periods after diagnosis (figuur 1), the risk was especially increased within the first year after diagnosis."
- Anti-epileptica: "Among the AEDs utilised, only phenytoin seems associated with an increased fracture rate, especially when used for more than 5 years."
- Locatie fractuur: "An increased fracture frequency was present in the spine, the forearms and the femurs, lower legs and feet and toes." (tabel 2 van artikel 7).
- Type aanval: "Fractures were more frequent in patients with symptomatic epilepsy (44%), grand mal epilepsy (tonic-clonic seizures) (30%) and in subject without specification (11%)." (tabel 3 van artikel 7)
- Fractuur tijdens aanval: "Fractures related to seizures accounted for 33,9 % of all fractures." (totaal 107 fracturen)

Artikel 8

- Fractuur tijdens aanval: "Fracture directly or indirectly as a consequence of seizure occurred in 1,1% (30/2800), with direct trauma responsible for 0,5% (15/2800). Fracture as a consequence of seizure without trauma occurred in 0,3% (7/2800)."

Artikel 9

- Aantal fractures: "Incidence of fractures during one-year period in 155 institutionalised patients receiving chronic anti-convulsant therapy." (tabel 1 van artikel 9)
"Results: one fracture- 11 patients, two fractures- 4 patients, three fractures- 1 patient."
- Anti-epileptica en osteoporose: "The high incidence of fractures may be explained by bone disease – a combination of osteoporosis, osteomalacia, and hyperparathyroidism due to chronic treatment with anticonvulsant drugs."

Artikel 10

- Aantal fractures: "56% of patients (n=344) reported no injuries, 22% reported 1, 9% reported 2, 3% reported 3 and 1% reported 4."
- Type aanval en fractuur tijdens aanval: "Multivariate analyses were used to identify independently significant predictors of a particular type of injury and of sustaining any injury. The following explanatory variables were used: monotherapy of polytherapy, the presence or absence of drugtherapy adverse effects, the number of adverse effects, seizure type, seizure frequency, seizure severity, duration of epilepsy, sex and age."
(tabel 2 van artikel 10)

Hoofdstuk 4 Conclusies literatuuronderzoek

Per onderwerp worden hieronder de conclusies vermeld die gevonden zijn in de literatuur.

Geslacht

Uit de literatuur komen tegenstrijdige resultaten naar voren met betrekking tot geslacht als risicofactor. In artikel 2 staat namelijk vermeld dat er geen verschil is tussen de verhouding man/vrouw met betrekking tot het optreden van ongevallen. Uit artikel 6 blijkt echter dat bij 39% van de mannen en 87% van de vrouwen een fractuur is opgetreden. Dit geeft aan dat in dit onderzoek vrouwen een hoger percentage fracturen hebben dan mannen.

- *Over het onderwerp geslacht kan geen conclusie geformuleerd worden omdat er uit de literatuur tegenstrijdige resultaten naar voren komen.*

Leeftijd

Uit de literatuur komen tegenstrijdige resultaten naar voren met betrekking tot de leeftijd als risicofactor. In artikel 2 staat namelijk vermeld dat er geen correlatie bestaat tussen de leeftijd en het percentage ongevallen. Uit artikel 6 blijkt echter dat in de leeftijdscategorie 60-69 de meeste fracturen zijn opgetreden.

- *Over het onderwerp leeftijd kan geen conclusie geformuleerd worden omdat er uit de literatuur tegenstrijdige resultaten naar voren komen.*

Diagnoseleeftijd / leeftijd eerste aanval

Uit artikel 4 blijkt dat wanneer de diagnose epilepsie op jonge leeftijd gesteld wordt, de kans op aanvalsgelateerde ongevallen significant groter is, dan wanneer de diagnose epilepsie op latere leeftijd gesteld wordt. Uit artikel 7 blijkt dat in het eerste jaar na het stellen van de diagnose epilepsie, de kans op fracturen groter is.

- *Als de diagnose epilepsie op jonge leeftijd wordt gesteld, is de kans op fracturen groter dan wanneer de diagnose op een latere leeftijd gesteld wordt. Tevens is de kans op aanvalsgelateerde ongevallen significant groter wanneer de diagnose op jonge leeftijd gesteld wordt.*

Anti-epileptica

Uit de literatuur komen tegenstrijdige resultaten naar voren met betrekking tot de invloed die anti-epileptica (AED) hebben op het aantal fractures.

In artikel 1 staat beschreven dat door langdurig AED gebruik de kans op fractures niet verhoogd wordt.

In artikel 7 en 9 staat beschreven dat er een positief verband is tussen langdurig AED gebruik en het optreden van fractures.

Uit de scoringslijst blijken de artikelen 7 en 9 in totaal beter te scoren dan artikel 1. Hierdoor kan er toch een conclusie geformuleerd worden over dit onderwerp.

- *Langdurig AED gebruik zou een mogelijke risicofactor kunnen zijn voor het optreden van fractures.*

Aantal fractures

- *Over het aantal fractures kan geen conclusie geformuleerd worden omdat in de literatuur gesproken wordt over ongevallen. Wanneer in de literatuur wel gesproken wordt over fractures, dan zijn deze afgeleid van het aantal ongevallen.*

Locatie fractures

Uit artikel 2, 3 en 4 blijkt dat de meeste verwondingen voorkomen aan het hoofd.

Bij de andere artikelen (6 en 7) zijn de meest voorkomende fractures benoemd. In artikel 6 staan vermeld heup-, bovenbeen-, enkel- en bovenarmfractures. In artikel 7 staan vermeld: wervel-, onderarm-, bovenbeen-, onderbeen-, voet- en teenfractures.

- *Er kan geen conclusie geformuleerd worden doordat er in veel artikelen wordt gesproken over de locatie van de verwondingen. In de artikelen waar wel gesproken wordt over fractures, bestaat een groot verschil tussen de locaties van de fractures.*

Fractuur tijdens aanval

Uit de literatuur blijken tegenstrijdige conclusies naar voren te komen met betrekking tot de fractures, bij mensen met epilepsie, die ontstaan als gevolg van een epileptische aanval. Uit de artikelen 3, 5 (1,4%) en 8 (1,1%) kan geconcludeerd worden dat de kans op een fractuur tijdens een aanval erg laag is. Dit in tegenstelling tot wat beschreven staat in de artikelen 2 (62%), 4, 6 (34,6%) en 7 (33,9%). Uit de scoringslijst blijken deze artikelen in totaal beter te scoren dan de artikelen 3, 5 en 8. Hierdoor kan over dit onderwerp toch een conclusie geformuleerd worden.

- *Het hebben van een epileptische aanval zou een mogelijke risicofactor kunnen zijn voor het optreden van fractures.*

Type aanval

Uit het literatuuronderzoek kan geconcludeerd worden dat er tijdens tonisch-clonische aanvallen meer ongevallen en/of fractures optreden.

- *Als conclusie kan geformuleerd worden dat de meeste fractures optreden tijdens een tonisch-clonische aanval.*

Intelligentie niveau

In artikel 2 staat vermeld dat mensen met een verstandelijke handicap een grotere kans hebben op een ongeval door een epileptische aanval.

- *Als conclusie kan geformuleerd worden dat mensen met een verstandelijke handicap een grotere kans hebben op een ongeval door een epileptische aanval.*

Omgeving

Uit artikel 2 (68%) en 4 blijkt dat de meeste ongevallen thuis voorkomen. Artikel 2 geeft tevens aan dat dit te maken heeft met het aantal uren dat men thuis doorbrengt.

- *Als conclusie kan geformuleerd worden dat de meeste ongevallen thuis voorkomen.*

Deel B Opstellen enquête

In deel B wordt de opzet van de enquête beschreven. Deel B is onderverdeeld in de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1: Inleiding
- Hoofdstuk 2: Methode opzet enquête
- Hoofdstuk 3: Opstellen enquête middels literatuur

Hoofdstuk 1 Inleiding

Voor het onderzoek naar risicofactoren waardoor fractures optreden bij mensen met epilepsie op Kempenhaeghe, is gekozen voor een enquête (zie bijlage III). Voor het inventariseren van de risicofactoren is het gebruik van een enquête een voor de hand liggende methode, met name omdat het gaat om een grote onderzoekspopulatie.

Er is door de afdeling fysiotherapie van Kempenhaeghe, middels een korte enquête, een inventarisatie gemaakt, van het aantal fractures dat opgetreden is in de periode 1998 tot 2000. Er is een korte vragenlijst naar alle zorgcoördinatoren gestuurd. De respons op deze enquête was 100%. Uit dit onderzoek komen 50 bewoners met één of meerdere fractures naar voren. Verdere gegevens zijn echter niet beschikbaar. Naar aanleiding van de resultaten afkomstig uit dit onderzoek heeft Kempenhaeghe besloten dat verder onderzoek geïndiceerd is. Met name een onderzoek naar de situatie waarin fractures optreden en welke (risico)factoren hierbij een rol spelen. Wellicht kunnen er eventuele preventieve maatregelen opgesteld worden.

Hoofdstuk 2 Methode opzet enquête

§ 2.1 Onderwerpen van de enquêtevragen

De enquête is opgesteld met behulp van adviezen vanuit de afdeling fysiotherapie van Kempenhaeghe en door informatie verkregen uit de literatuur. De hiervoor gebruikte literatuur bestaat uit onderzoeksliteratuur^(1 t/m10) en achtergrondliteratuur^(12,13,17)

Hieronder volgt een opsomming van de onderwerpen die **wel** opgenomen zijn in de enquête:

- geslacht
- leeftijd
- leeftijd tijdens eerste epilepsieaanval
- algemeen gebruik van anti-epileptica
- nevendiagnose
- aantal fractures
- lokalisatie van de fractuur

-
- fractuur tijdens aanval
 - soort epilepsieaanval
 - gebruik van beschermende maatregelen
 - gebruik van hulpmiddelen binnen of buiten
 - locatie van de bewoner
 - situatie waarin de fractuur opgetreden is

De argumentatie van deze onderwerpen is te vinden in hoofdstuk 3, Resultaten. Hieronder volgt een opsomming van de onderwerpen die **niet** opgenomen zijn in de enquête maar wel in overweging zijn genomen:

- Medicijngebruik (specifiek)
Waarom: Er is gekozen in de enquête voor één algemene vraag over anti-epileptica. Dit omdat verder uitdiepen van het medicijngebruik van de bewoners een te gedetailleerde studie vereist. Mensen met epilepsie gebruiken vaak meerdere soorten en combinaties anti-epileptica gedurende een lange periode. Verder worden de soort anti-epileptica en de mate van dosering vaak bijgesteld. De studie naar het specifieke medicijngebruik is mede hierdoor te omvangrijk om op te nemen in het onderzoek.
- Mate van mobiliteit
Waarom: Onder de mate van mobiliteit wordt verstaan: het vermogen om zich te verplaatsen met of zonder gebruik te maken van een hulpmiddel. Om de mate van mobiliteit te kunnen bepalen, moet er gebruik gemaakt worden van een meetinstrument. Er is gezocht naar dit meetinstrument door contact op te nemen met het NPI (Nederlands Paramedisch Instituut). Een meetinstrument voor het meten van de mobiliteit is echter niet beschikbaar. Hierdoor is de mate van mobiliteit bepaald door vraag 11 in de enquête, waardoor deze een kleinere rol heeft gekregen in het onderzoek dan dat de afdeling fysiotherapie van Kempenhaeghe eerst voor ogen had.
- Osteoporose
Waarom: Vanuit de afdeling fysiotherapie van Kempenhaeghe was het de opzet om een studie naar medicijngebruik in combinatie met osteoporose te gaan doen. Vaak hebben medicijnen (anti-epileptica) als bijwerking osteoporose, wat weer een risicofactor kan zijn voor het optreden van fracturen. Dit kon echter niet verwerkt worden in de enquête, omdat op Kempenhaeghe niet van iedere bewoner bekend is, of hij/zij osteoporose heeft. Soms wordt er na het optreden van één of meerdere fracturen wel verder onderzoek uitgevoerd naar osteoporose. Osteoporose is wel in het onderzoek opgenomen door de vraag of osteoporose bekend is als nevendiagnose.

§ 2.2 Inhoudelijke lay-out

Tijdens het opstellen van de enquête is er rekening gehouden met: ⁽¹⁸⁾

Taalgebruik:

- adequaat, niet dubbel interpreteerbaar
- eenduidigheid, bijvoorbeeld consequent gebruik van medische definities
- duidelijk taalgebruik, overzichtelijk en beperkte zinlengte

De vraag:

- neutrale vragen
- eenduidigheid, niet dubbel interpreteerbaar
- logische volgorde van vragen

Soort vragen:

- de vragen zijn bijna allemaal gesloten gesteld voor de verwerking van de enquête
- de open vragen die gesteld zijn dienen ter verduidelijking

Motiveren van respondenten:

- zorgcoördinatoren zoveel mogelijk informeren over de inhoud van het onderzoek en vragen om hun medewerking middels een persoonlijk bezoek
- vermelden van een presentatie voor de zorgcoördinatoren aan het einde van het afstudeerproject over de resultaten

Lay-out van de enquête:

- de enquête is gedrukt op A3 formaat en vervolgens dubbelgevouwen, zodat er een boekvorm is ontstaan waarin alle bijlagen toegevoegd kunnen worden
- de begeleidende brief is gedrukt op geel papier, zodat deze opvalt tussen de andere formulieren

§ 2.3 Verspreiding enquête

Alle zorgcoördinatoren krijgen een envelop toegestuurd via de interne post met daarin:

- begeleidende brief
- responsformulier
- 5 enquêtes
- 5 bijlagen per fractuur
- toelichtingformulier

Zie voor deze formulieren de bijlagen III, IV, V en VI.

In totaal ontvangen 101 zorgcoördinatoren een envelop met daarin de enquêtes die ze, voor bewoners die onder hun verantwoording staan, gevraagd worden in te vullen en te retourneren.

De bewoners die in aanmerking komen voor het onderzoek moeten aan een aantal criteria voldoen, namelijk:

- woonachtig zijn op epilepsiecentrum Kempenhaeghe of Providencia

- tussen de 5 - 80 jaar oud zijn
- de diagnose epilepsie hebben
- de fracturen moeten zijn opgetreden in de periode van 1 maart 1998 tot 1 maart 2001

De enquêtes worden teruggestuurd via de interne post naar de afdeling fysiotherapie op Kempenhaeghe ter attentie van Gerard in 't Veld.

De uiterlijke datum waarop de enquêtes weer terug moeten zijn, is gesteld op 16 april 2001. Alle enquêtes die na deze datum binnenkomen, worden niet meer meegenomen in het onderzoek.

Hoofdstuk 3 Opstellen enquête middels literatuur

In de literatuur is gezocht naar risicofactoren die van invloed zijn op het optreden van fracturen bij mensen met epilepsie. Deze risicofactoren vormen de aanleiding tot het stellen van de vragen in de enquête. Voorbeelden van risicofactoren uit de literatuur zijn: de lokalisatie van de fractuur, optreden van een fractuur tijdens een specifiek soort aanval etc. Het literatuuronderzoek bestaat uit 11 artikelen die gevonden zijn aan de hand van de gestelde criteria. Van deze 11 artikelen zijn er 10 gebruikt voor het opstellen van de enquêtevragen; 1 artikel bleek niet van voldoende waarde te zijn. De enquête bestaat uit 14 vragen; 10 vragen zijn onderbouwd op het literatuuronderzoek en 4 vragen niet. Deze zijn in overeenstemming met Kempenhaeghe opgesteld.

Onder de vragen staan de citaten uit de literatuur vermeld die betrekking hebben op de bovenstaande vraag. Niet alle vragen uit de enquête zijn opgesteld aan de hand van de literatuur, bij deze vragen staat een opmerking vermeld waarom deze vraag toch is opgenomen in de enquête.

1. Wat is het geslacht van de bewoner?

- ☐ **Man**
- ☐ **Vrouw**

Artikel 2: “Geen verschil tussen mannen en vrouwen met betrekking tot het percentage ongevallen.”

Artikel 6: Tabel 6: male 61 fractures over 157 men; female 47 fractures over 54 women.

2. Wat is de leeftijd van de bewoner?

.....jaar

Artikel 2: “Leeftijd. In geen van de drie subgroepen A, B of C blijkt een correlatie te bestaan tussen de leeftijd en het percentage ongevallen.”

Artikel6: Tabel 8: in the age-group 60-69 there were the most amount of fractures (n=34).

-
3. **Hoe oud was de bewoner op het moment dat de eerste epilepsieaanval optrad?**
(indien dit niet helemaal duidelijk is, graag zo exact mogelijk omschrijven)
.....jaar

Artikel 4: "Patients with seizure-related trauma had significantly earlier onset age of epilepsy."

4. **Gebruikt de bewoner anti-epileptica?**

- ☐ **Ja**
- ☐ **Nee**

Artikel 1: "Thus, there was no consistent pattern to support the contention that fracture incidence is greatly increased by long term AED use."

Artikel 7: "Among the AEDs utilised, only phenytoin seems associated with an increased fracture rate, especially when used for more than 5 years. Users of calcium supplements and multivitamin supplements had more fractures than non-users."

Artikel 9: "The high incidence of fractures may be explained by bone disease – a combination of osteoporosis, osteomalacia, and hyperparathyroidism due to chronic treatment with anticonvulsant drugs."

5. **Waren er ten tijde van het optreden van de fractuur nevendiagnosen bekend naast epilepsie? (zie toelichtingformulier)**

- ☐ **Hemiplegie/diplegie/tetraplegie/quadriplegie**
- ☐ **Diabetes Mellitus**
- ☐ **Osteoporose**
- ☐ **Spierziekten**
- ☐ **Anders, nl.....**

Opmerking:

In de literatuur is over dit onderwerp geen resultaat gevonden.

Mensen met epilepsie kunnen vaak ook nog andere diagnosen of ziektebeelden hebben waardoor de kans op fractures toe kan nemen.

6. **Hoeveel fractures heeft de bewoner in de afgelopen 3 jaar opgelopen? (periode van 1 maart 1998 tot 1 maart 2001)?**

- ☐ **1**
- ☐ **2**
- ☐ **3**
- ☐ **meerdere namelijk.....**

-
- Artikel 3: "In 13 months there were 6889 seizures over 62 patients, 2696 ensuing falls, resulted in 80 injuries. The seizure-related injury risk was 1,2 %."
"From a total of 80 injuries, there were only 9 fractures."
- Artikel 5: "A total of 84 injuries occurred during 560 seizures. Fractures occurred during eight seizures. During the other seizures there occurred other injuries. "
- Artikel 9: "Incidence of fractures during one-year period in 155 institutionalised patients receiving chronic anti-convulsant therapy. Results: one fracture- 11 patients, two fractures- 4 patients, three fractures- 1 patient."
- Artikel 10: 56% of patients (n=344) reported no injuries, 22% reported 1, 9% reported 2, 3% reported 3 and 1% reported 4.

**7. Wat is de datum van het ontstaan van de fractuur?
(indien dit niet helemaal duidelijk is, graag zo exact mogelijk omschrijven)**

.....

Opmerking:

Dit is een controlevraag of de fractuur binnen de gestelde tijdsduur van 1 maart 1998 tot 1 maart 2001 opgetreden is.

8. Op welke plaats is de fractuur opgetreden?

- ☐ Bovenarm
- ☐ Elleboog
- ☐ Pols
- ☐ Onderarm
- ☐ Hand
- ☐ Heup
- ☐ Bovenbeen
- ☐ Knie
- ☐ Onderbeen
- ☐ Enkel
- ☐ Voet
- ☐ Schedel
- ☐ Andere plaats nl.....

.....

- Artikel 2: "In de kliniekgroepen blijkt wel dat een verwonding aan het hoofd- ongeacht de aard ervan - significant meer voorkomt, dan verwondingen elders op het lichaam (resp. 109 = 75.7 % en 35 = 24.3) Bovendien zijn verwondingen aan het hoofd significant vaker een gevolg van een epileptische aanval dan van een andere oorzaak (resp. 78 = 71.5% en 21 = 24.3%)"

-
- Artikel 3: "Localisation of seizure-related injuries." (tabel 3 van artikel 3) "From the 9 fractures that occurred during a seizure there were fractures localised in:
Leg 2x, nose 2x, ribs 1x, cranium 1x, metatarsus 1x, neck of femur 1x, jaw 1x. "
"Of all seizure-related injuries, 61 (76,3%) were localised to head/face."
- Artikel 4: "The most common reported site of injury was the head (108 =55% of all events, total events 198)." (tabel 2 van artikel 4)
"Severe injuries included fractures en dislocations (17%)."
- Artikel 6: "There was an increased incidence of femoral neck fractures; intertrochanteric fractures, ankle fractures and proximal humerus fractures. There was no increased incidence of wrist fractures." These facts are compared to a normal population.
- Artikel 7: "An increased fracture frequency was present in the spine, the forearms and the femurs, lower legs and feet and toes." (zie tabel 2)

9a. Is de fractuur opgetreden tijdens een epileptische aanval?

- ☐ Nee, ga door naar vraag 10
- ☐ Ja

- Artikel 2: "Bovendien zijn verwondingen aan het hoofd significant vaker een gevolg van een epileptische aanval dan van een andere oorzaak (resp. 78 = 71.5% en 21 = 24.3%)."
"Uit de gegevens van het Nederlands onderzoek blijkt dat in een groep van 604 poliklinische en klinische epilepsie patiënten 130 personen 242 ongevallen kregen, waarvan 62% het gevolg is van een epileptische aanval."
- Artikel 3: "In 13 months there were 6889 seizures over 62 patients, 2696 ensuing falls, resulted in 80 injuries. The seizure-related injury risk was 1.2 %. From a total of 80 injuries, there were only 9 fractures."
- Artikel 4: "Patients with seizures have an increased incidence of fractures in comparison with the general population."
- Artikel 5: "Fractures occurred during eight seizures from a total of 560 seizures."
- Artikel 6: "A total of 323 fractures were recorded. Only 34,6% overall and 25 % of the five specific fractures on the review were known to have occurred during a seizure."
- Artikel 7: "Fractures related to seizures accounted for 33,9 % of all fractures." (totaal 107 fracturen)
- Artikel 8: "Fracture directly or indirectly as a consequence of seizure occurred in 1,1% (30/2800), with direct trauma responsible for 0,5% (15/2800). Fracture as a consequence of seizure without trauma occurred in 0,3% (7/2800)."

9b. Tijdens wat voor aanval is de fractuur opgetreden? (zie toelichtingformulier)

- ☐ **Tonisch-clonisch (grand-mal)**
- ☐ **Partiële aanval**
- ☐ **Atonisch**
- ☐ **Tonische aanval**
- ☐ **Anders, nl.....**
.....

Artikel 2: “Het verband tussen voorkomen van ongevallen en het type aanval is dat er bij gegeneraliseerd tonisch-clonisch aanval meer ongevallen voorkomen.” (tabel 10 van artikel 2)
Uit tabel 10 blijkt er een relatie bestaat tussen het type aanval en het percentage ongevallen. Zo hebben 40% van de patiënten met gegeneraliseerde tonisch clonische aanvallen een ongeval tegen slechts 10% van met de patiënten met overwegend partieel complexe aanvallen.

Artikel 3: “Seizure types most often causing injury were atonic (13 injuries in 782 seizures: 1,7%) and tonic-clonic seizures (13 injuries in 541 seizures: 2,4%).” (tabel 4 van artikel 3)

Artikel 4: “The risk of trauma was mostly related to seizure type (generalised tonic-clonic (78%) from onset and myoclonic seizures (11%)).” (zie tabel 1: 41% complex partial seizures)

Artikel 6: “58% of the five specific fractures which occurred during a seizure did so during tonic-clonic (17,8%) and partial seizures (41,1%).”

Artikel 7: “Fractures were more frequent in patients with symptomatic epilepsy (44%), grand mal epilepsy (tonic-clonic seizures) (30%) and in subject without specification (11%).” (tabel 3 van artikel 7)

10a. Draagt de bewoner beschermende maatregelen tijdens dagelijks functioneren? (zie toelichtingformulier)

- ☐ **Nee**
- ☐ **Ja, nl.**
 - ☐ **Helm**
 - ☐ **Elleboogbeschermers**
 - ☐ **Polsbeschermers**
 - ☐ **Heupbeschermers**
 - ☐ **Kniebeschermers**
 - ☐ **Bedhek**
 - ☐ **Fixatiegordels**
 - ☐ **AFO/peroneusspalk**
 - ☐ **Orthopedisch schoeisel**
 - ☐ **Anders nl.....**

10b. Was de bewoner beschermd tegen fracturen ten tijde van het optreden van de fractuur? (zie toelichtingformulier)

- ☐ Nee
- ☐ Ja, nl.
 - ☐ Helm
 - ☐ Elleboogbeschermers
 - ☐ Polsbeschermers
 - ☐ Heupbeschermers
 - ☐ Kniebeschermers
 - ☐ Bedhek
 - ☐ Fixatiegordels
 - ☐ AFO/peroneusspalk
 - ☐ Orthopedisch schoeisel
 - ☐ Anders nl.....

Opmerking:

Ten eerste wordt er een inventariseren gemaakt van de beschermende maatregelen die gebruikt worden door de bewoners van Kempenhaeghe. Ten tweede is het van belang om te weten of bij het optreden van de fractuur de beschermende hulpmiddelen gebruikt c.q. gedragen werden. Het niet dragen van beschermende maatregelen kan in bepaalde situaties een risicofactor zijn voor het optreden van fracturen.

11a. Welk hulpmiddel gebruikte de bewoner binnenshuis om zich te verplaatsen rondom de periode van het optreden van de fractuur?

- ☐ Geen
- ☐ Rollator / looprek
- ☐ Elleboogkrukken
- ☐ Rolstoel
- ☐ Persoonlijke begeleider
- ☐ Anders, nl.....

11b. Welk hulpmiddel gebruikte de bewoner buitenshuis om zich te verplaatsen rondom de periode van het optreden van de fractuur?

- ☐ Geen
- ☐ Rollator / looprek
- ☐ Elleboogkrukken
- ☐ Rolstoel
- ☐ Persoonlijke begeleider
- ☐ Anders, nl.....

11c. Gebruikte de bewoner dit hulpmiddel tijdens het moment van het optreden van de fractuur?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

Opmerking:

Deze vraag geeft een beeld van de mobiliteit van de bewoner, of deze een hulpmiddel gebruikt om zich te verplaatsen en zo ja welke?

Het niet gebruiken van een hulpmiddel binnen of buiten kan een mogelijke risicofactor zijn voor het optreden van fracturen.

12a. Op welke locatie woont de bewoner op Kempenhaeghe?

- ☐ `t Sandt, nr (1), (2) (omcirkelen wat van toepassing is).
- ☐ Vinckert, nr (1), (2), (3)
- ☐ Boondert
- ☐ Klaver, nr. (1), (2), (3), (4)
- ☐ Spechtenlaan, nr. (1), (2), (3), (4)
- ☐ Bongerd, nr. (1), (2), (3), (4)
- ☐ Koperwiek , nr. (1), (2), (3), (4)
- ☐ Jonckheit , nr. (1), (2)
- ☐ Kempphaan
- ☐ Ambachten
- ☐ Amer
- ☐ Dommel

12b. Waar woonde de bewoner op het moment van het optreden van de fractuur?

- ☐ In dezelfde woonvorm als bij vraag 12a
- ☐ Anders, nl.....

Artikel 2: "Het percentage personen dat een ongeval door een epileptische aanval heeft opgelopen is in de groep geestelijk gehandicapten groter dan in de groep normaal begaafden. Bij verdere onderverdeling van deze geestelijk gehandicapten blijkt er geen duidelijke relatie tussen de graad van zwakzinnigheid en het percentage ongevallen. Dit geldt zowel voor ongevallen als gevolg van een epileptische aanval, als voor ongevallen niet als gevolg van een epileptische aanval." (tabel 5 van artikel 2)

Opmerking:

Het is moeilijk om dit te achterhalen op Kempenhaeghe, de bewoners zijn enigszins ingedeeld op gelijk niveau. Per woonvorm is er een aparte populatie bewoners die qua zwaarte van epilepsie, lichamelijke en/of verstandelijke handicap bij elkaar wonen.

13. In welke omgeving is de fractuur opgetreden?

- ☐ **Op het terrein van Kempenhaeghe, nl**
 - ☐ **Slaapkamer**
 - ☐ **Woonkamer**
 - ☐ **Badkamer**
 - ☐ **Toilet**
 - ☐ **Therapieruimten, nl.....**
 - ☐ **Keuken**
 - ☐ **Gang**
 - ☐ **Werkplaats**
 - ☐ **Sport- en recreatieruimten, nl.....**
 - ☐ **Anders, nl.....**
- ☐ **Buiten het terrein van Kempenhaeghe, nl**
.....

Artikel 2: "68% van de ongevallen vindt plaats in huis, dit heeft te maken met de percentuele verdeling van het aantal uren per etmaal dat men thuis doorbrengt."

Artikel 4: "From a total injuries of 198, the most occurred at home (145), 38 at a public place and 2 at work."

Opmerking:

Door het stellen van deze vraag wordt de locatie waar de fractuur is opgetreden duidelijk, met name waar, op het terrein van Kempenhaeghe.

14. Kunt u zo gedetailleerd mogelijk de situatie omschrijven waarin en waardoor de fractuur is opgetreden? (zie toelichtingformulier)

.....
.....

Opmerking

Middels deze vraag wordt een duidelijker beeld geschetst van de situatie waarin de fractuur is opgetreden, met eventueel aanvullende informatie op de reeds ingevulde enquêtevragen.

Deel C Statistiek enquête

In deel C komt de statistische verwerking van de enquête met de daarbij behorende resultaten en conclusies aan bod. Deel C is onderverdeeld in de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1: Inleiding
- Hoofdstuk 2: Methode statistische verwerking enquête
- Hoofdstuk 3: Resultaten enquête
- Hoofdstuk 4: Conclusies enquête

Hoofdstuk 1 Inleiding

Alle gegevens uit de enquêtes worden verwerkt in het statistische analyseprogramma SPSS.⁽¹⁷⁾

De volgende stappen moeten worden doorlopen om tot een goed eindresultaat te komen: maken van het codeboek, definiëren van de variabelen, invoeren van gegevens uit de enquête, frequentie- en kruistabellen maken, uitvoeren van analyses (bv. t-toets, chi-kwadraattoets enz).

Vervolgens worden de resultaten weergegeven aan de hand van de beschrijvende statistiek. De beschrijvende statistiek bestaat uit een algemeen deel, een deel per woonvorm en een deel man/vrouw.

Aan de hand van de resultaten worden de conclusies geformuleerd voor Kempenhaeghe. Deze conclusies worden opgedeeld in een algemeen deel, een deel per woonvorm en een deel man/vrouw.

Hoofdstuk 2 Methode statistische verwerking enquête

§ 2.1 Codeboek

De eerste stap is het maken van een codeboek (bijlage VII). In het codeboek staan gegevens vermeld over de variabelen die gebruikt gaan worden in het gegevensbestand, bijvoorbeeld de naam, de codering, missing values. Een codeboek is handig bij het invoeren en analyseren van gegevens om bijvoorbeeld exact de vraag of code terug te kunnen zoeken.

In het codeboek moeten de volgende onderwerpen vernoemd worden:

- De naam van de variabele, bijvoorbeeld AED.
- De omschrijving van de variabele, bijvoorbeeld gebruik anti-epileptica.
- De codering, bijvoorbeeld
 - 1=ja
 - 2=nee
 - 8=weet niet
 - 9=nvt
- Missing value, dit wordt ingevuld wanneer het antwoord in de enquête niet is ingevuld. In het codeboek van de enquête op Kempenhaeghe is dit het getal 0.

§ 2.2 Definiëren van variabelen en invoeren van gegevens

Na het maken van een codeboek worden de variabelen, de coderingen (deze worden labels genoemd in SPSS) en de missing values in de computer ingevoerd. Hierna volgt het invoeren van de gegevens die in de enquêtes staan.

§ 2.3 Frequentie- en kruistabellen maken

Als alle gegevens ingevoerd zijn, is het gegevensbestand klaar. Dan worden de resultaten gezocht door frequentie- en kruistabellen te maken. Met een kruistabel kunnen bijna alle mogelijke combinaties van antwoorden worden vergeleken. Er kan bijvoorbeeld gekeken worden of een bepaalde fractuur meer bij mannen of juist meer bij vrouwen voorkomt.

Een frequentietabel geeft alle waarden weer van één variabele. Als men wil weten wat de gemiddelde leeftijd is, wat de standaarddeviatie is, hoe oud de jongste en de oudste bewoner zijn, dan geeft de frequentietabel van leeftijd deze waarden aan.

§ 2.4 Uitvoeren van analyses

In het gegevensbestand van SPSS is een onderscheid gemaakt tussen een groep bewoners met een fractuur en een groep bewoners zonder een fractuur.

Om te testen of de groepen significant en representatief zijn, moeten er een paar analyses uitgevoerd worden door middel van bepaalde toetsen. Er is een keuze uit verschillende toetsen, waarbij er een afhankelijkheid is van het meetniveau van de variabele (nominaal, ordinaal of interval/ratio).

Het aantal toetsen waar uit te kiezen is:

- binominale toets of t-toets (steekproefgemiddelde toetsen aan andere gemiddelden)
- Chi-kwadraattoets (verdeling variabelen toetsen)
- gepaarde t-toets (vergelijken van gerelateerde groepen)
- correlatie-analyse (bepalen van de samenhang tussen twee variabelen)
- regressie-analyse (verklaren van een variabele).

Aan de hand van de uitkomsten van de toetsen kan er bepaald worden of een resultaat op waarheid berust of dat het toeval is.

Hoofdstuk 3 Resultaten enquête

§ 3.1 Beschrijvende statistiek

In dit hoofdstuk is beschreven wat de uitkomsten zijn van het onderzoek uitgevoerd op Kempenhaeghe. De enquêtes die binnen de gestelde tijdslimiet ontvangen zijn, zijn verwerkt met behulp van het programma SPSS. Er worden in dit hoofdstuk geen conclusies getrokken naar aanleiding van deze uitkomsten. Er wordt alleen een beschrijving gegeven van de resultaten uit de enquête.

Het totaal aantal bewoners, woonachtig op Kempenhaeghe in de woonvormen die gebruikt zijn in het onderzoek, bedraagt 325. In totaal zijn, onder de zorgcoördinatoren die verantwoordelijk zijn voor de bewoners, 500 enquêtes verspreid. Uiteindelijk is er informatie verkregen over 256 bewoners, waarvan er 217 bewoners geen fractuur hebben opgelopen en 39 wel. Over die 217 bewoners, is bekend het geslacht, de leeftijd en in welke woonvorm ze wonen.

§ 3.1.1 Populatie algemeen

Het totaal aantal bewoners van de volgende woonvormen; Ambachten, Amer, Bongerd, Boondert, Dommel, Haagdoorn, Jonckheit, Kemphaan, Klaver, Koperwiek, 't Sandt, Spechtenlaan en Vinckert, bedraagt 325. De totale populatie, 325 bewoners, bestaat uit 196 mannen (60%) en 129 vrouwen (40%).

De gemiddelde van de totale populatie is 41 jaar. De minimumleeftijd is 6 en de maximumleeftijd is 90 jaar. Wanneer de leeftijd in categorieën van 10 jaar wordt verdeeld, komt de leeftijdscategorie 41-50 jaar het meest voor (18% is 57 bewoners). De leeftijdscategorie die het minst voorkomt is die van > 81 jaar (2% is 8 bewoners).

§ 3.1.2 Man/vrouw verhouding

Van het totaal aantal bewoners (n=325) hebben, in de periode van 1 maart 1998 tot 1 maart 2001, 39 bewoners een fractuur opgelopen. Het aantal mannen dat een fractuur opgelopen heeft, is 24 (61% van 39 bewoners) en het aantal vrouwen is 15 (39% van 39 bewoners). Voor de man/vrouw verhouding is een binominale test uitgevoerd in SPSS. Hieruit blijkt dat er geen significant verschil bestaat tussen de totale populatie en de populatie met fracturen.

§ 3.1.3 Leeftijd

De gemiddelde leeftijd van de bewoners met fracturen is 43 jaar. De laagste leeftijd is 11 jaar en de hoogste leeftijd is 73 jaar. Wanneer de leeftijd in categorieën van 10 jaar wordt verdeeld, komt de leeftijdscategorie van 31-40 (10x is 26%) en 51-60 (10x is 26%) het meest voor. Opvallend is dat 70%, van het totaal aantal bewoners met fracturen, in de leeftijdscategorie van 31- 60 jaar valt. Voor de leeftijd is een enkelvoudige- en een onafhankelijke t-test uitgevoerd in SPSS. Hieruit blijkt dat er geen significant verschil bestaat tussen de totale populatie en de populatie met fracturen.

§ 3.1.4 Anti-epileptica

Alle bewoners (n=39) die een fractuur opgelopen hebben gebruiken anti-epileptica.

§ 3.1.5 Nevendiagnosen

Van de 39 bewoners met een fractuur hebben 22 bewoners naast de diagnose epilepsie een nevendiagnose. Van het totaal aantal fracturen (n=54) zijn er 31 (57%) fracturen opgetreden bij bewoners met een nevendiagnose.

Van de nevendiagnosen kan het volgende gezegd worden:

- Hemi-, di-, tetra- of quadriplegie (11x is 50%): dit is de meest voorkomende nevendiagnose. Bij deze 11 bewoners zijn 14 fracturen opgetreden, deze vormen 26% van het totaal aantal fracturen (n=54).
- Osteoporose (6x is 27%): hierbij zijn 12 fracturen opgetreden, dit vormt 22% van het totaal aantal fracturen (n=54).
- Anders: opvallend is dat bij andere nevendiagnosen evenwichtsstoornissen veel voorkomen (3 van de 6). Deze drie evenwichtstoornissen hebben 6 fracturen veroorzaakt.
- Diabetes Mellitus en spierziekten komen niet voor bij de onderzochte populatie op Kempenhaeghe.

§ 3.1.6 Diagnoseleeftijd

De gemiddelde leeftijd waarop de diagnose epilepsie is gesteld, is 7 jaar. Bij 22 bewoners (59%) van het totaal aantal respondenten op deze vraag (n=37) is de diagnose gesteld tussen de 0-5 jaar.

Deze 22 bewoners, waarbij de diagnose gesteld is tussen de 0-5 jaar, hebben 30 fracturen opgelopen. Dit vormt 56% van het totaal aantal fracturen (n=54).

Het percentage aanvalsgelateerde fracturen bij een diagnoseleeftijd van 5 jaar of jonger is gelijk aan het percentage aanvalsgelateerde fracturen bij een diagnoseleeftijd ouder dan 5 jaar.

§ 3.1.7 Locatie fracturen

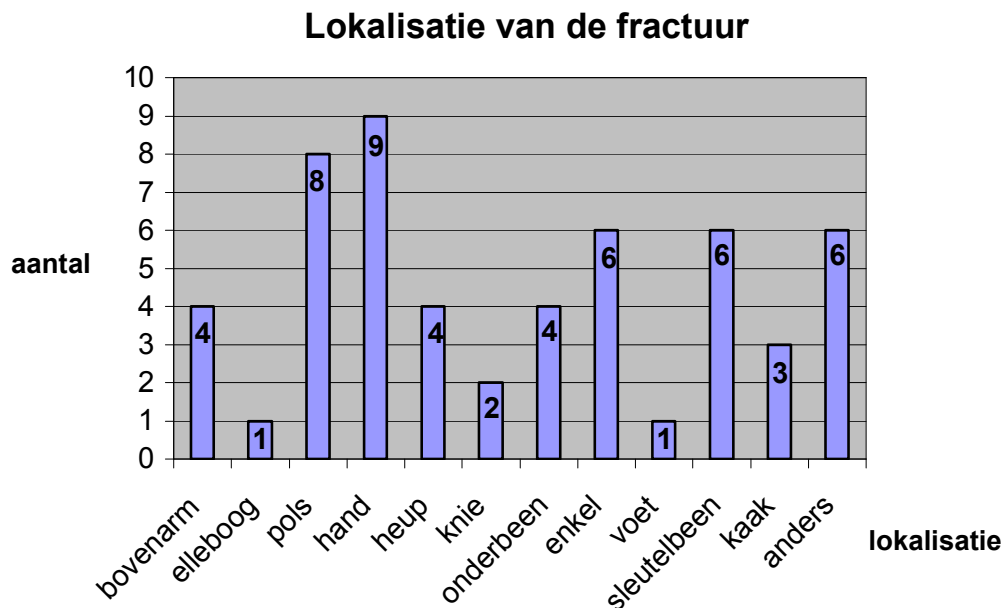
Bij de 39 bewoners met een fractuur zijn 54 fracturen opgetreden. Onder deze bewoners zijn er 27 die 1 fractuur hebben opgelopen; 10 bewoners hebben 2 fracturen opgelopen, 1 bewoner heeft 3 fracturen opgelopen en 1 bewoner 4 fracturen.

De meest voorkomende fracturen op Kempenhaeghe zijn:

- handfractuur (9x is 17%)
- polsfractuur (8x is 15%)
- sleutelbeen- en enkelfractuur (6x is 11%)
- heup- en onderbeenfractuur (4x is 7%)

De minst voorkomende fracturen op Kempenhaeghe zijn:

- voetfractuur (1x is 2%)
- elleboogfractuur (1x is 2%)



Grafiek 1: Localisatie van de fractuur

§ 3.1.8 Optreden fractuur tijdens een epileptische aanval

Bij 16 bewoners (41% van het totaal aantal bewoners met een fractuur) is een fractuur opgetreden tijdens een aanval. Van de overige bewoners zijn er 17 bewoners (44%) waarbij een fractuur niet tijdens een aanval is opgetreden, bij 6 bewoners is het niet bekend of de fractuur is opgetreden tijdens een aanval.

Bij fracturen die optreden tijdens een aanval, is van het merendeel (52%) niet bekend om welk type aanval het gaat. Bij de fracturen waarbij bekend is om welk type aanval het gaat, komen partiële (4x is 10%), tonisch-clonische (3x is 8%) en tonische aanvallen (2x is 5%) in deze volgorde het meest voor.

§ 3.1.9 Beschermende maatregelen ADL

Van het totaal aantal bewoners (n=39) dat een fractuur opgelopen heeft, dragen 24 (62%) bewoners tijdens ADL (Algemeen Dagelijks Leven) beschermende maatregelen. De andere 15 (38%) bewoners dragen geen beschermende maatregelen.

Deze 24 bewoners kunnen meerdere beschermende maatregelen dragen tijdens ADL. Denk hierbij aan het dragen van een helm met orthopaedisch schoeisel. Van de 24 bewoners die beschermende maatregelen dragen, draagt het merendeel, namelijk 14 bewoners (58%), een helm tijdens ADL en 13 bewoners orthopaedisch schoeisel (54%). Verder gebruiken 5 bewoners (21%) een bedhek en gebruiken 4 bewoners (17%) een fixatiegordel tijdens ADL. Het gebruik van kniebeschermers

(1x), AFO's (Ankle Foot Orthosis) (2x) en andere beschermende maatregelen (3x) komt relatief weinig voor.

Verder draagt geen enkele bewoner pols- of heupbeschermende maatregelen.

§ 3.1.10 Beschermende maatregelen ADL tijdens optreden fractuur

Er zijn 24 bewoners die beschermende maatregelen dragen tijdens ADL. Van deze 24 bewoners zijn er 16 bewoners die hun beschermende maatregelen hebben gebruikt tijdens het optreden van de fractuur. 6 bewoners hebben hun beschermende maatregelen dus niet gedragen tijdens het optreden van de fractuur en van 2 bewoners is dit niet met zekerheid te zeggen.

Met betrekking tot beschermende maatregelen valt op dat 13 bewoners tijdens ADL orthopaedisch schoeisel dragen, maar dat daadwerkelijk 6 bewoners (46%) deze met zekerheid hebben gedragen tijdens het optreden van de fractuur. Bij 2 bewoners is dit niet met zekerheid te zeggen. Verder hebben 12 bewoners (86%) van de in totaal 14 bewoners die een helm dragen, deze ook daadwerkelijk gedragen tijdens het optreden van de fractuur.

§ 3.1.11 Beschermende maatregelen tijdens optreden fractuur

De meest voorkomende of opvallende fracturen worden hieronder verder uitgewerkt.

Bewoners met beschermende maatregelen tijdens ADL:

Er zijn 9 hand- en 8 polsfracturen opgetreden, waarbij er bij geen enkele fractuur beschermende maatregelen, zoals bijvoorbeeld een polsbeschermer, gebruikt zijn. Verder zijn er 6 enkelfracturen opgetreden, waarbij er bij 3 fracturen geen peroneusspalk/AFO is gedragen en bij 2 fracturen geen orthopaedisch schoeisel is gedragen.

Bewoners zonder beschermende maatregelen tijdens ADL:

Bij bewoners zonder beschermende maatregelen zijn 6 sleutelbeenfracturen opgetreden. Er worden op Kempenhaeghe geen beschermende maatregelen gedragen die deze fractuur zou kunnen voorkomen.

Verder zijn er 4 heupfracturen opgetreden, waarbij er geen beschermende maatregelen zijn gebruikt zoals bijvoorbeeld heupkussens.

§ 3.1.12 Hulpmiddelen binnen

Van de 39 bewoners waarbij een fractuur is opgetreden, gebruiken 22 bewoners (56%) een hulpmiddel binnen. Hierbij kan het voorkomen dat een bewoner meerdere hulpmiddelen gebruikt. Denk hierbij aan een looprek en een rolstoel.

Het meest voorkomende hulpmiddel binnen is de rolstoel. Van de 22 bewoners gebruiken 10 bewoners (26% van 39 bewoners) een rolstoel. Verder gebruiken 8 bewoners (21%) een rollator of looprek. Drie bewoners hebben een persoonlijke begeleider en 1 bewoner heeft een driewiel fiets.

§ 3.1.13 Hulpmiddelen buiten

17 bewoners (44%) gebruiken een hulpmiddel buiten. Dat betekent dat 22 bewoners (56%) geen hulpmiddel buiten gebruiken. Het meest voorkomende hulpmiddel buiten is de rolstoel; 14 bewoners (36%) gebruiken dit. Verder hebben 5 bewoners (13%) een persoonlijke begeleider voor buiten en 5 bewoners (13%) gebruiken een rollator of looprek.

§ 3.1.14 Hulpmiddel tijdens optreden fractuur

In totaal gebruikten 6 bewoners (15%), ten tijde van het optreden van de fractuur, hun hulpmiddel. Een grote meerderheid, namelijk 26 bewoners (67%), gebruikte het hulpmiddel niet ten tijde van het optreden van de fractuur.

§ 3.1.15 Omgeving binnen/buiten

Van de 39 bewoners die een fractuur opgelopen hebben, zijn er 43 (80% van de in totaal 54) fracturen op het terrein van Kempenhaeghe opgetreden.

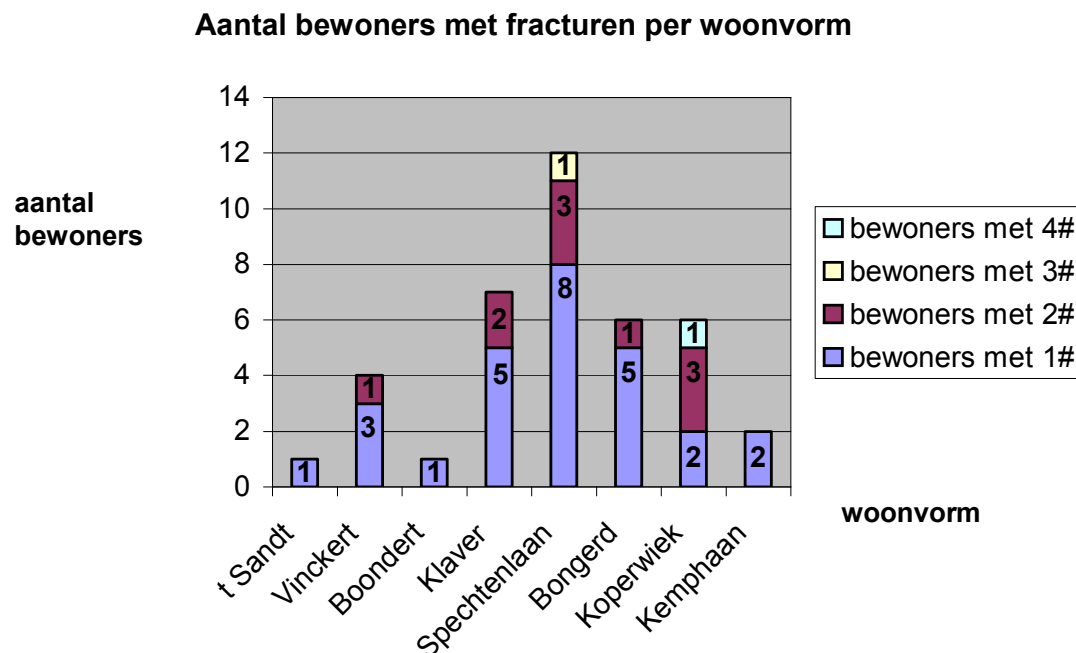
Bij 5 fracturen (9%) zijn de fracturen opgetreden buiten het terrein van Kempenhaeghe en van 5 fracturen (9%) is het onbekend.

Bij de fracturen die op het terrein van Kempenhaeghe zijn opgetreden, valt op dat van het merendeel onbekend is in welke omgeving deze zijn gebeurd (16 fracturen is 30%).

Van de fracturen waarvan wel bekend is waar deze opgetreden zijn, valt op dat 9 fracturen (17% van de totaal 54) in de slaapkamer, 6 in de gang (11%) en 5 in de woonkamer (9%) zijn opgetreden. Verder zijn er 5 fracturen (9%) opgetreden op straat binnen het terrein van Kempenhaeghe.

§ 3.2 Beschrijvende statistiek per woonvorm

Er zijn enquêtes ingevuld door de zorgcoördinatoren van 12 woonvormen. Dit zijn woonvormen voor langdurig verblijf. Aangezien het onderzoek een periode beslaat van 3 jaar is het niet haalbaar om de opnamecentra (kortverblijf) mee te nemen in het onderzoek. Hieronder volgt een opsomming van de resultaten per woonvorm. Bij 4 van de 12 woonvormen heeft niemand, aan de hand van de enquêtes die retour gezonden zijn, een fractuur opgelopen in de periode van 1 maart 1998 tot 1 maart 2001. Van de andere woonvormen zijn aan de hand van de enquêtevragen de resultaten uitgewerkt (zie ook bijlage VIII).



Grafiek 2: Aantal bewoners met fracturen per woonvorm

§ 3.2.1 't Sandt

Omschrijving

Mobiele afdelingen, 6-12 jaar (enkele rolstoelers).

Bewoners

Het aantal bewoners op 't Sandt is 16; er zijn 9 mannen (56,3%) en 7 vrouwen (43,7%). De leeftijd ligt tussen de 6 en 18 jaar, met een gemiddelde van 12,63 jaar. De standaarddeviatie (SD) is 3,74 jaar.

Aantal fracturen

Er is één bewoner met een fractuur (6,3%). Dit is een man, hij heeft een fractuur van zijn hand. De andere 15 personen hebben in de afgelopen 3 jaar geen fractuur opgelopen (93,7%).

Nevendiagnose

Deze man had als nevendiagnose een hemi-, di-, tetra-, of quadriplegie.

Anti-epileptica

Hij gebruikt anti- epileptica.

Tijdens aanval en type aanval

De fractuur is opgetreden tijdens een aanval. Het type aanval was tonisch-clonisch.

Beschermende maatregelen

De man gebruikt een helm en orthopaedische schoeisel als beschermende maatregelen tijdens ADL. Hij gebruikte deze beschermende maatregelen ook tijdens het optreden van de fractuur.

Hulpmiddelen

De man gebruikt geen hulpmiddelen binnen, buiten gebruikt hij een rolstoel. De rolstoel gebruikte hij niet tijdens het optreden van de fractuur.

Omgeving

De fractuur is opgetreden op het terrein van Kempenhaeghe, de locatie is niet bekend.

Respons

De respons van de zorgcoördinatoren op de enquête was 100%.

§ 3.2.2 Vinckert**Omschrijving**

Mobiele afdelingen, 12-20 jaar, met een verzorgende afdeling (rolstoelafhankelijk).

Bewoners

Het aantal bewoners op Vinckert is 30; er zijn 14 mannen (46,67%) en 16 vrouwen (53,33%). De leeftijd ligt tussen de 7 en 24 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 15,23 jaar. De SD is 4,41 jaar.

Aantal fracturen

Er zijn 4 bewoners met een fractuur (13,3%), waarvan 2 mannen en 2 vrouwen. Zij hebben in totaal 5 fracturen; er zijn 3 bewoners met 1 fractuur en er is 1 bewoner met 2 fracturen. Van de 5 fracturen zijn er 2 bovenarmfracturen, 1 polsfractuur, 1 enkelfractuur en 1 andere fractuur namelijk een teen. Er zijn 26 bewoners zonder fractuur (86,7%).

Nevendiagnose

Van de 4 bewoners met een fractuur heeft 1 bewoner een nevendiagnose, namelijk hemi-, di-, tetra- of quadriplegie.

Anti-epileptica

Alle vier de bewoners gebruiken anti-epileptica.

Tijdens aanval en type aanval

De fracturen zijn bij 3 bewoners niet opgetreden tijdens een epileptische aanval. De fractuur bij 1 bewoner is wel opgetreden tijdens een epileptische aanval, namelijk tijdens een tonische aanval.

Beschermende maatregelen

Van de 4 bewoners met een fractuur gebruikt 1 bewoner orthopaedisch schoeisel tijdens ADL en tijdens het optreden van de fractuur, 1 bewoner gebruikt een helm en orthopaedische schoeisel tijdens ADL en tijdens het optreden van de fractuur, 1 bewoner gebruikt een spalk en orthopaedisch schoeisel tijdens ADL maar niet tijdens het optreden van de fractuur. 1 bewoner maakt geen gebruik van beschermende maatregelen.

Hulpmiddelen

Hulpmiddelengebruik tijdens ADL:

Binnen: 3 bewoners gebruiken geen hulpmiddelen, 1 bewoner gebruikt een rolstoel. Buiten: 1 bewoner gebruikt geen hulpmiddelen, 1 bewoner gebruikt een rolstoel en 2 bewoners gebruiken een ander hulpmiddel, namelijk een driewiel fiets.

Hulpmiddelengebruik tijdens het optreden van de fractuur:

De hulpmiddelen werden niet gebruikt tijdens het optreden van de fracturen.

Omgeving

Van de 5 fracturen zijn er 3 buiten het terrein en 2 op het terrein van Kempenhaeghe opgetreden. Van de fracturen die op het terrein zijn opgetreden, is er 1 in de woonkamer op de woonlocatie Vinckert opgetreden en 1 ergens anders, namelijk buiten op het terrein van Kempenhaeghe.

Respons

De respons van de zorgcoördinatoren is 85%.

§ 3.2.3 Boondert

Omschrijving

Mobiele kinderen en pubers.

Bewoners

Het aantal bewoners op Boondert is 17; er zijn 9 mannen (52,9%) en 8 vrouwen (47,1%). De leeftijd ligt tussen de 8 en 23 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 15,53 jaar. De SD is 3,86 jaar.

Aantal fracturen

Er is 1 bewoner met 1 fractuur (5,9%), dit is een man. Hij heeft een sleutelbeenfractuur. Er zijn 16 bewoners zonder fractuur (94,1%).

Nevendiagnose

De man met de fractuur heeft een andere nevendiagnose. Het is echter onduidelijk wat deze nevendiagnose is omdat er tot heden niet bekend is om welke diagnose het gaat.

Anti-epileptica

De bewoner gebruikt anti-epileptica.

Tijdens aanval en type aanval

De fractuur is opgetreden tijdens een epileptische aanval, namelijk tijdens een partiële aanval.

Beschermende maatregelen

De man met de fractuur gebruikt geen beschermende maatregelen tijdens ADL en dus ook niet tijdens het optreden van de fractuur.

Hulpmiddelen

Hij gebruikt zowel binnen als buiten geen hulpmiddelen, dus ook niet tijdens het optreden van de fractuur.

Omgeving

De fractuur is opgetreden op het terrein van Kempenhaeghe, in de speeltuin.

Respons

De respons van de zorgcoördinatoren is 100%.

§ 3.2.4 Klaver**Omschrijving**

Verzorgende afdelingen, laag niveau, hoofdzakelijk rolstoelafhankelijke volwassenen.

Bewoners

Het aantal bewoners op Klaver is 46; er zijn 31 mannen (67,4%) en 15 vrouwen (32,6%). De leeftijd ligt tussen de 20 en 76 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 41,7 jaar. De SD is 14,23 jaar.

Aantal fracturen

Er zijn 7 bewoners met een fractuur (15,2%), waarvan 3 mannen en 4 vrouwen. Zij hebben in totaal 9 fracturen; er zijn 5 bewoners met 1 fractuur en er zijn 2 bewoners met 2 fracturen. Van de 9 fracturen zijn er 4 enkelfracturen, 1 kaakfractuur, 2 sleutelbeenfracturen, 1 kniefractuur en 1 polsfractuur.

Er zijn 39 bewoners zonder fractuur (84,4%).

Nevendiagnose

Van de 7 bewoners met een fractuur hebben 5 bewoners een nevendiagnose. 1 bewoner heeft osteoporose en 4 bewoners hebben een andere nevendiagnose, namelijk hypotone extremiteiten en ernstige kyfosciose, hoge bloeddruk, evenwichtstoornissen en contractuur voet, sciose wervelkolom.

De andere 2 bewoners met een fractuur hebben geen nevendiagnose.

Anti-epileptica

Alle zeven bewoners gebruiken anti-epileptica.

Tijdens aanval en type aanval

Bij 3 fracturen is het niet bekend of ze tijdens een aanval opgetreden zijn; 2 fracturen zijn wel tijdens een aanval opgetreden en 2 niet. Van 1 fractuur is bekend dat het tijdens een partiële aanval gebeurd is, van de andere 2 fracturen is het onbekend.

Beschermende maatregelen

Er wordt gebruik gemaakt van verschillende beschermende maatregelen zoals bedhek, fixatiegordels en orthopaedisch schoeisel. Ook tijdens het optreden van de fractuur worden er beschermende maatregelen gebruikt, maar in mindere mate dan tijdens ADL.

Hulpmiddelen

Hulpmiddelengebruik tijdens ADL:

Fractuur 1:

Binnen: 4 bewoners gebruiken geen hulpmiddelen, 2 bewoners gebruiken een rolstoel, 2 bewoners een rollator of looprek en 2 bewoners hebben een persoonlijke begeleider.

Buiten: 2 bewoners gebruiken geen hulpmiddelen, 1 bewoner gebruikt een rollator of looprek, 3 bewoners gebruiken een rolstoel, 4 bewoners hebben een persoonlijke begeleider.

Fractuur 2:

Binnen: 2 bewoners gebruiken geen hulpmiddel binnen.

Buiten: 1 bewoner gebruikt een rolstoel buiten.

Hulpmiddelengebruik tijdens het optreden van de fractuur:

Eén bewoner heeft het hulpmiddel tijdens het optreden van de fractuur gebruikt, 4 bewoners hebben het hulpmiddel niet gebruikt en van 1 bewoner is het onbekend.

Omgeving

Van de 9 fracturen zijn er 5 op het terrein van Kempenhaeghe opgetreden; van 4 fracturen is het niet bekend. Van de fracturen die op het terrein zijn opgetreden, is er 1 in de woonkamer, 1 in de slaapkamer en zijn er 3 in de gang opgetreden. Van 1 fractuur is het onbekend.

Respons

De respons van de zorgcoördinatoren is 75%.

§ 3.2.5 Spechtenlaan

Omschrijving

Mobiele volwassenen.

Bewoners

Het aantal bewoners op Spechtenlaan is 49; er zijn 26 mannen (53,1%) en 23 vrouwen (46,9%). De leeftijd ligt tussen de 23 en 58 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 41,37 jaar. De SD is 9,40 jaar.

Aantal fracturen

Er zijn 12 bewoners met een fractuur (24,5%), waarvan 9 mannen en 3 vrouwen. Zij hebben in totaal 17 fracturen. Er zijn 8 bewoners met 1 fractuur, 3 bewoners met 2 fracturen en 1 bewoner met 3 fracturen. Van de 17 fracturen zijn er 5 handfracturen, 2 polsfracturen, 2 sleutelbeenfracturen, 2 heupfracturen, 2 onderbeenfracturen, 1 voetfractuur en 1 andere fractuur namelijk een pink. Er is 1 bewoner met 2 fracturen tijdens 1 ongeval namelijk een handfractuur en onderbeenfractuur. Er zijn 37 bewoners zonder fractuur (75,5%).

Nevendiagnose

Van de 12 bewoners met een fractuur hebben 6 bewoners een nevendiagnose. 4 bewoners hebben een hemi-, di-, tetra- of quadriplegie, 1 bewoner heeft osteoporose en 1 bewoner heeft een andere nevendiagnose, namelijk evenwichtstoornissen en slecht ter been.

Anti-epileptica

Alle twaalf bewoners gebruiken anti-epileptica.

Tijdens aanval en type aanval

Van de fracturen zijn er 7 tijdens een aanval opgetreden, 6 fracturen zijn niet tijdens een aanval opgetreden en van 3 fracturen is het onbekend.

Het type aanval was 2 keer een tonisch-clonische aanval, 1 keer een partiële aanval, 1 keer een ander soort aanval en bij de rest is het onbekend.

Beschermende maatregelen

Van de bewoners met een fractuur dragen 4 bewoners een helm tijdens ADL en tijdens het optreden van de fractuur. Tijdens het optreden van de 2^e fractuur bij één van deze bewoners is het onbekend of hij/zij de helm droeg.

Twee bewoners dragen orthopaedisch schoeisel tijdens ADL, waarvan 1 bewoner deze niet droeg tijdens het optreden van de fractuur.

Hulpmiddelen

Hulpmiddelengebruik tijdens ADL:

Fractuur 1:

Binnen: 6 bewoners gebruiken geen hulpmiddel, 6 bewoners gebruiken wel een hulpmiddel, waarvan 4 bewoners een rollator of looprek en 3 bewoners gebruiken een rolstoel.

Buiten: 6 bewoners gebruiken geen hulpmiddel en 6 bewoners gebruiken wel een hulpmiddel, waarvan 4 bewoners een rollator of looprek gebruiken, 2 bewoners een rolstoel en 2 bewoners gebruiken een ander hulpmiddel, namelijk een roadmaster.

Fractuur 2:

Binnen: 3 bewoners gebruiken wel een hulpmiddel waarvan 1 bewoner een rollator of looprek en 2 bewoners een rolstoel.

Buiten: 3 bewoners gebruiken wel een hulpmiddel waarvan 1 bewoner een rolstoel en 2 bewoners een ander hulpmiddel, namelijk een roadmaster en een driewiel fiets.

Fractuur 3:

Binnen: 1 bewoner gebruikt wel een hulpmiddel namelijk een rollator of looprek.

Buiten: 1 bewoner gebruikt een ander hulpmiddel, namelijk een driewiel fiets.

Hulpmiddelengebruik tijdens het optreden van de fractuur:

Tijdens het optreden van fractuur 1 werd door 3 bewoners het hulpmiddel wel gebruikt, door 6 bewoners niet en van 2 is het onbekend.

Tijdens het optreden van fractuur 2 werd door 2 bewoners het hulpmiddel wel gebruikt en van 1 bewoner is het onbekend.

Tijdens het optreden van fractuur 3 gebruikte die bewoner het hulpmiddel wel.

Omgeving

Van het totaal aantal fracturen zijn er 16 op het terrein van Kempenhaeghe opgetreden, waarvan 2 fracturen tijdens 1 ongeval. Van de fracturen die op het terrein zijn opgetreden, zijn er 3 in de slaapkamer opgetreden (waaronder de 2 fracturen die tijdens 1 ongeval plaatsvonden), 1 in de woonkamer, 1 in het toilet, 1 in de therapieruimte, 1 in de keuken, 1 in de gang, 3 ergens anders, namelijk 2 buiten op het terrein van Kempenhaeghe en 1 op de boerderij. Van 5 fracturen is het onbekend waar de fracturen zijn opgetreden.

Respons

De respons van de zorgcoördinatoren is 62,5%.

§ 3.2.6 Bongerd

Omschrijving

Bejaarden, redelijk niveau, mobiele en rolstoelafhankelijke volwassenen.

Bewoners

Het aantal bewoners op Bongerd is 51; er zijn 34 mannen (66,7%) en 17 vrouwen (33,3%). De leeftijd ligt tussen de 44 en 90 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 67,86 jaar. De SD is 9,13 jaar.

Aantal fracturen

Er zijn 6 bewoners met een fractuur (11,8%), waarvan 4 mannen en 2 vrouwen. Zij hebben in totaal 7 fracturen. Er zijn 5 bewoners met 1 fractuur en er is 1 bewoner met 2 fracturen. Van de 7 fracturen is er 1 bovenarmfractuur, 1 polsfractuur, 1 kaakfractuur, 1 onderbeenfractuur, 2 heupfracturen en 1 andere, namelijk een schouderfractuur.

Er zijn 45 bewoners zonder fractuur (88,2%).

Nevendiagnose

Van de 6 bewoners met een fractuur hebben 4 bewoners een nevendiagnose, namelijk 1 bewoner heeft een hemi-, di-, tetra- of quadriplegie en 3 bewoners hebben osteoporose.

Anti-epileptica

Alle zes de bewoners gebruiken anti-epileptica.

Tijdens aanval en type aanval

Bij 3 bewoners zijn de fracturen niet opgetreden tijdens een epileptische aanval, bij 2 bewoners wel en bij 1 bewoner is het onbekend.

Van de bewoners waarbij de fractuur wel opgetreden is tijdens een aanval, is het niet bekend om welk type aanval het gaat.

Beschermende maatregelen

Er wordt gebruik gemaakt van verschillende beschermende maatregelen zoals helm, bedhek, fixatiegordels, spalk en orthopaedisch schoeisel. Ook tijdens het optreden van de fractuur worden er beschermende maatregelen gebruikt, maar in mindere mate dan tijdens ADL.

Hulpmiddelen

Hulpmiddelengebruik tijdens ADL:

Fractuur 1:

Binnen: 2 bewoners gebruiken geen hulpmiddelen, 4 bewoners gebruiken wel een hulpmiddel, waarvan 2 bewoners een rollator of looprek en 3 bewoners een rolstoel.

Buiten: 2 bewoners gebruiken geen hulpmiddelen, 4 bewoners gebruiken wel een hulpmiddel. Zij gebruiken allemaal een rolstoel.

Fractuur 2:

Binnen: 1 bewoner gebruikt een hulpmiddel, namelijk een rolstoel.

Buiten: 1 bewoner gebruikt een hulpmiddel, namelijk een rolstoel.

Hulpmiddelengebruik tijdens het optreden van de fractuur:

Tijdens het optreden van de 1^e fractuur werd door 1 bewoner het hulpmiddel gebruikt. De andere 5 bewoners gebruikten geen hulpmiddel. De bewoner waarbij een 2^e fractuur optrad, gebruikte het hulpmiddel niet tijdens het optreden van de fractuur.

Omgeving

Van de 7 fracturen is er 1 buiten het terrein en zijn er 6 op het terrein van Kempenhaeghe opgetreden. Van de fracturen die op het terrein zijn opgetreden, zijn er 3 fracturen in de slaapkamer opgetreden, 1 fractuur in de woonkamer, 1 fractuur op het toilet en 1 fractuur op de gang.

Respons

De respons van de zorgcoördinatoren is 80%.

§ 3.2.7 Koperwiek

Omschrijving

Gemengde afdelingen, laag niveau, matig niveau, gedragsproblematiek.

Bewoners

Het aantal bewoners op Koperwiek is 44; er zijn 25 mannen (56,8%) en 19 vrouwen (43,2%). De leeftijd ligt tussen de 18 en 79 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 44,39 jaar. De SD is 14,71 jaar.

Aantal fracturen

Er zijn 6 bewoners met een fractuur (13,6%), waarvan 3 mannen en 3 vrouwen. Zij hebben in totaal 12 fracturen. Er zijn 2 bewoners met 1 fractuur, 3 bewoners met 2 fracturen en 1 bewoner met 4 fracturen. Van de 12 fracturen zijn er 3 polsfracturen, 1 enkelfractuur, 2 handfracturen, 1 kniefractuur, 1 elleboogfractuur, 1 kaakfractuur en 3 andere fracturen, namelijk 2 keer een rib en 1 keer een borstbeen. Er zijn 38 bewoners zonder fractuur (86,4%).

Nevendiagnose

Van de bewoners met een fractuur hebben 4 bewoners een nevendiagnose. Hiervan hebben 2 bewoners een hemi-, di-, tetra- of quadriplegie, 1 bewoner heeft osteoporose en 1 bewoner heeft een andere nevendiagnose, namelijk evenwichtstoornissen.

Anti-epileptica

Alle zes de bewoners gebruiken anti-epileptica.

Tijdens aanval en type aanval

De fracturen zijn bij 2 bewoners niet opgetreden tijdens een epileptische aanval. Bij 3 bewoners is de fractuur wel opgetreden tijdens een epileptische aanval en van 1 bewoner is het niet bekend. Van de fracturen die tijdens een aanval opgetreden zijn, is er 1 opgetreden tijdens een partiële aanval, 1 tijdens een tonische aanval en bij 1 is het niet bekend.

Beschermende maatregelen

Van de bewoners met een fractuur dragen er 5 een helm tijdens ADL, waarvan 4 bewoners deze ook droegen tijdens het optreden van de fractuur. 2 bewoners maken gebruik van orthopaedisch schoeisel tijdens ADL waarvan 1 bewoner ook tijdens het optreden van de fractuur. Tijdens het optreden van de fractuur maakte 1 bewoner gebruik van een ander hulpmiddel wat niet bekend is.

Hulpmiddelen

Hulpmiddelen tijdens ADL:

Fractuur 1:

Binnen: 3 bewoners gebruiken geen hulpmiddelen, 3 bewoners wel waarvan 1 bewoner een rolstoel, 1 bewoner een persoonlijke begeleider en 1 bewoner een ander hulpmiddel namelijk een trippelstoel.

Buiten: 3 bewoners gebruiken geen hulpmiddelen, 3 bewoners wel waarvan 3 bewoners een rolstoel en 1 bewoner heeft een persoonlijke begeleider.

Fractuur 2:

Binnen: 2 bewoners gebruiken geen hulpmiddel en 2 bewoners wel. Hiervan gebruikt 1 bewoner een rolstoel en 2 bewoners een persoonlijke begeleider.

Buiten: 2 bewoners gebruiken geen hulpmiddelen en 2 bewoners wel. Hiervan gebruiken 2 bewoners een rolstoel en een persoonlijke begeleider.

Fractuur 3

Zowel binnen als buiten gebruikt deze bewoner geen hulpmiddelen.

Fractuur 4

Zowel binnen als buiten gebruikt deze bewoner geen hulpmiddelen.

Hulpmiddelen tijdens het optreden van de fractuur:

Tijdens fractuur 1 gebruikte 1 bewoner het hulpmiddel tijdens het optreden van de fractuur en 4 bewoners niet.

Tijdens fractuur 2 gebruikten 3 bewoners het hulpmiddel niet en van 1 bewoner is het niet bekend.

Bij het optreden van fractuur 3 en 4 werden geen hulpmiddelen gebruikt.

Omgeving

Van de 12 fracturen zijn er 11 op het terrein van Kempenhaeghe opgetreden, van 1 fractuur is het onbekend. Van de fracturen die op het terrein zijn opgetreden, zijn er 2 fracturen in de woonkamer opgetreden, 2 fracturen in de slaapkamer en 1 fractuur in de gang.

Verder zijn er 3 fracturen ergens anders opgetreden, namelijk buiten op het terrein van Kempenhaeghe. Van 4 fracturen is het onbekend waar de fracturen opgetreden zijn.

Respons

De respons van de zorgcoördinatoren is 66%.

§ 3.2.8 Kemphaan

Omschrijving

Zelfstandig, mobiele volwassenen (buitenhuys).

Bewoners

Het aantal bewoners op Kemphaan is 12; er zijn 7 mannen (58,3%) en 5 vrouwen (41,7%). De leeftijd ligt tussen de 32 en 61 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 40,83 jaar. De SD is 9,24 jaar.

Aantal fracturen

Er zijn 2 bewoners met allebei 1 fractuur (16,7%), waarvan 1 man en 1 vrouw. Zij hebben in totaal 2 fracturen. Van de 2 fracturen is er 1 bovenarmfractuur en 1 sleutelbeenfractuur.

Er zijn 10 bewoners zonder fractuur (83,3%).

Nevendiagnose

De 2 bewoners met een fractuur hebben beide als nevediagnose hemi-, di-, tetra- of quadriplegie.

Anti-epileptica

Allebei de bewoners gebruiken anti-epileptica.

Tijdens aanval en type aanval

De fracturen zijn beide niet opgetreden tijdens een epileptische aanval.

Beschermende maatregelen

Van de 2 bewoners met een fractuur gebruikt 1 bewoner beschermende maatregelen tijdens ADL, namelijk orthopedisch schoeisel. Deze orthopaedische schoenen werden niet gebruikt tijdens het optreden van de fractuur.

Hulpmiddelen

Binnen: 2 bewoners gebruiken geen hulpmiddelen.

Buiten: 2 bewoners gebruiken geen hulpmiddelen.

Omgeving

Van de 2 fracturen is er 1 buiten het terrein en 1 binnen het terrein van Kempenhaeghe opgetreden. De fractuur op het terrein van Kempenhaeghe is opgetreden in de sport- en recreatieruimten.

Respons

De respons van de zorgcoördinatoren is 100%.

§ 3.2.9 Jonckheit

Omschrijving

Gedragmatig moeilijke grotendeels mobiele volwassenen.

Bewoners

Het aantal bewoners op Jonckheit is 29; er zijn 25 mannen (86,2%) en 4 vrouwen (13,8%). De leeftijd ligt tussen de 30 en 81 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 52,52 jaar. De SD is 12,59 jaar.

Aantal fracturen

Er zijn geen bewoners met een fractuur.

Respons

De respons van de zorgcoördinatoren is 22%.

§ 3.2.10 Ambachten

Omschrijving

Zelfstandig, mobiele volwassenen (buitenhuis).

Bewoners

Het aantal bewoners op Ambachten is 7; er zijn 5 mannen (71,4%) en 2 vrouwen (28,6%). De leeftijd ligt tussen de 18 en 89 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 38,71 jaar. De SD is 24,68 jaar.

Aantal fracturen

Er zijn geen bewoners met een fractuur.

Respons

De respons van de zorgcoördinatoren is 100%.

§ 3.2.11 Amer

Omschrijving

Zelfstandig, mobiele volwassenen (buitenhuis).

Bewoners

Het aantal bewoners op Amer is 12; er zijn 7 mannen (58,3%) en 5 vrouwen (41,7%). De leeftijd ligt tussen de 24 en 50 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 34,75 jaar. De SD is 7,92 jaar.

Aantal fracturen

Er zijn geen bewoners met een fractuur.

Respons

De respons van de zorgcoördinatoren is 0%.

§ 3.2.12 Dommel

Omschrijving

Zelfstandig, mobiele volwassenen (buitenhuis).

Bewoners

Het aantal bewoners op Dommel is 12; er zijn 4 mannen (33,3%) en 8 vrouwen (66,6%). De leeftijd ligt tussen de 25 en 47 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 36,92 jaar. De SD is 7,08 jaar.

Aantal fracturen

Er zijn geen bewoners met een fractuur.

Respons

De respons van de zorgcoördinatoren is 66%.

§ 3.3 Beschrijvende statistiek man/vrouw

§ 3.3.1 Leeftijd

Totaal aantal mannen: 196 (60%)

Meest voorkomende leeftijdscategorieën bij de mannen:

- 35 bewoners in de leeftijdscategorie van 31-40 (18%)
- 35 bewoners in de leeftijdscategorie van 51-60 (18%)

Aantal mannen met fracturen: 24 (61%)

Meest voorkomende leeftijdscategorieën bij mannen met een fractuur:

- 6 bewoners in de leeftijdscategorie van 31-40 (25%)
- 5 bewoners in de leeftijdscategorie van 41-50 (21%)
- 5 bewoners in de leeftijdscategorie van 51-60 (21%)

Totaal aantal vrouwen: 129 (40%)

Meest voorkomende leeftijdscategorieën bij de vrouwen:

- 23 bewoners in de leeftijdscategorie van 11-20 (18%)
- 21 bewoners in de leeftijdscategorie van 21-30 (16%)
- 29 bewoners in de leeftijdscategorie van 41-50 (22%)

Aantal vrouwen met fracturen: 15 (39%)

Meest voorkomende leeftijdscategorieën bij vrouwen met een fractuur:

- 4 bewoners in de leeftijdscategorie van 31-40 (27%)
- 5 bewoners in de leeftijdscategorie van 51-60 (33%)

§ 3.3.2 Diagnoseleeftijd / leeftijd 1^{ste} aanval

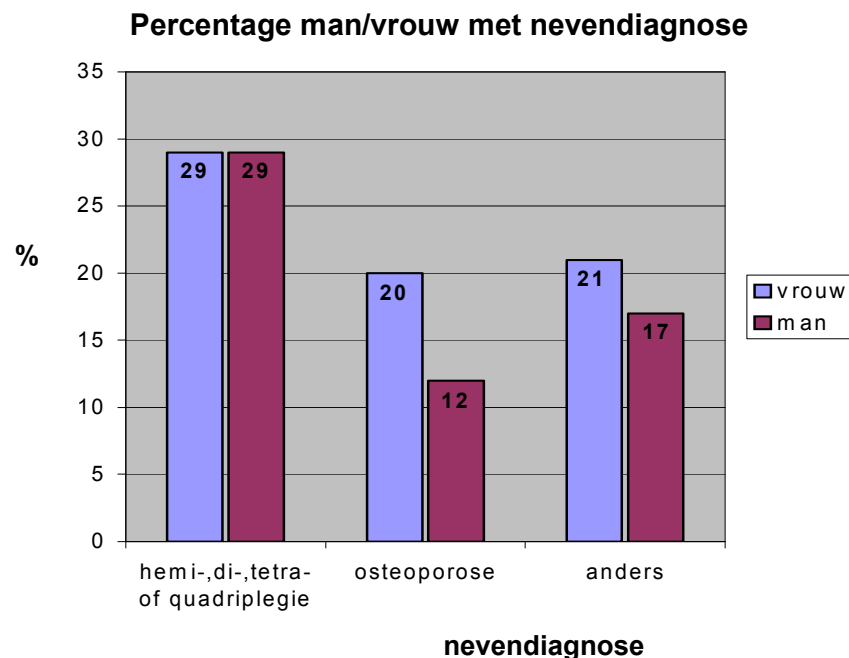
Mannen: 14 bewoners (58%) hadden voor het 5^{de} levensjaar hun eerste aanval.
De bewoner met de oudste diagnoseleeftijd was 51 jaar tijdens zijn eerste aanval.

Vrouwen: 6 bewoners (40%) hadden voor het 5^{de} levensjaar hun eerste aanval.
De bewoner met de oudste diagnoseleeftijd was 35 jaar tijdens haar eerste aanval.

§ 3.3.3 Nevendiagnose

- Mannen: 13 bewoners met een nevendiagnose (54%)
- 7 bewoners met een hemi-, di, tetra- of quadriplegie (29%)
 - 3 bewoners met osteoporose (12%)
 - 4 bewoners met een andere nevendiagnose (17%)
- Vrouwen: 9 bewoners met een nevendiagnose (64%)
- 4 bewoners met een hemi-, di-, tetra- of quadriplegie (29%)
 - 3 bewoners met osteoporose (20%)
 - 3 bewoners met een andere nevendiagnose (21%)

De mannen met de nevendiagnose hemi-, di-, tetra- of quadri hebben 10 fracturen.
De vrouwen met deze nevendiagnose hebben 4 fracturen.
De mannen met de nevendiagnose osteoporose hebben 4 fracturen. De vrouwen met deze nevendiagnose hebben 8 fracturen.
De mannen met een andere nevendiagnose hebben 5 fracturen. De vrouwen met een andere nevendiagnose hebben 6 fracturen.



Grafiek 3: percentage man/vrouw met nevendiagnose

§ 3.3.4 Aantal fractures

- Mannen: 24 bewoners met één of meerdere fractures, met een totaal van 31 fractures:
- 18 bewoners met 1 fractuur (75%)
 - 5 bewoners met 2 fractures (21%)
 - 1 bewoner met 3 fractures (4%)
- Vrouwen: 15 bewoners met één of meerdere fractures, met een totaal van 23 fractures:
- 9 bewoners met 1 fractuur (60%)
 - 5 bewoners met 2 fractures (33%)
 - 1 bewoner met 4 fractures (7%)

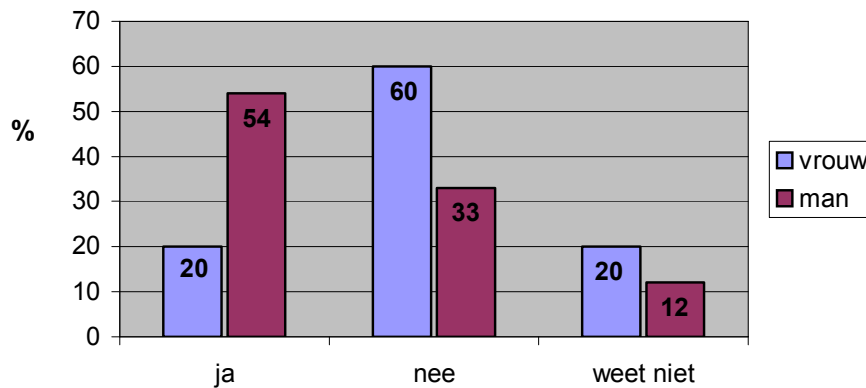
§ 3.3.5 Locatie fractures

- Mannen:
- 8 handfracturen (26%)
 - 5 polsfracturen (16%)
 - 4 sleutelbeenfracturen (13%)
- Vrouwen:
- 4 enkelfracturen (17%)
 - 3 onderbeenfracturen (13%)
 - 3 polsfracturen (13%)

§ 3.3.6 Fractuur tijdens een aanval

- Mannen:
- 13 bewoners met een of meerder fractures tijdens een aanval (54%)
 - 8 bewoners met een of meerdere fractures niet tijdens een aanval (33%)
 - 3 bewoners met een of meerdere fractures, waarbij het onbekend is of de fractures zijn opgetreden tijdens een aanval (12%)
- Vrouwen:
- 3 bewoners met een of meerder fractures tijdens een aanval (20%)
 - 9 bewoners met een of meerdere fractures niet tijdens een aanval (60%)
 - 3 bewoners met een of meerdere fractures, waarbij het onbekend is of de fractures zijn opgetreden tijdens een aanval (20%)

Percentage fracturen tijdens epileptische aanval



Is de fractuur opgetreden tijdens een epileptische aanval?

Grafiek 4: Percentage fracturen tijdens epileptische aanval

§ 3.3.7 Type aanval

Mannen:

- 4 bewoners hadden een partiële aanval tijdens het optreden van de fractuur
- 4 bewoners hadden een tonisch-clonische aanval tijdens het optreden van de fractuur
- 2 bewoners hadden een tonische aanval tijdens het optreden van de fractuur

Vrouwen:

- Bij de vrouwelijke bewoners was het niet bekend tijdens wat voor soort aanvallen de fracturen zijn opgetreden.

§ 3.3.8 Beschermende maatregelen

Beschermende maatregelen tijdens ADL:

Mannen:

- 13 mannen gebruiken beschermende maatregelen tijdens ADL.
- 11 mannen gebruiken geen beschermende maatregelen tijdens ADL.

Vrouwen:

- 11 vrouwen gebruiken beschermende maatregelen tijdens ADL.
- 4 vrouwen gebruiken geen beschermende maatregelen tijdens ADL.
- Bij de vrouwelijke bewoners is het opvallend dat 6 bewoners gebruik maken van orthopaedisch schoeisel.

§ 3.3.9 Beschermende maatregelen tijdens het optreden van de fractuur

Mannen:

- 10 mannen gebruikten beschermende maatregelen tijdens het optreden van de fractuur
- 3 mannen gebruikten geen beschermende maatregelen tijdens het optreden van de fractuur

Vrouwen:

- 6 vrouwen gebruikten beschermende maatregelen tijdens het optreden van de fractuur
- 8 vrouwen gebruikten geen beschermende maatregelen tijdens het optreden van de fractuur
- 2 vrouwen maken gebruik van orthopaedisch schoeisel tijdens het optreden van de fractuur

§ 3.3.10 Hulpmiddelen

Hulpmiddelen binnen

Mannen:

- 17 mannen gebruiken binnen geen hulpmiddelen
- 5 mannen gebruiken een rollator of looprek
- 6 mannen gebruiken een rolstoel
- 2 mannen hebben een persoonlijke begeleider

Vrouwen:

- 7 vrouwen gebruiken binnen geen hulpmiddelen
- 2 vrouwen gebruiken een rollator of looprek
- 8 vrouwen gebruiken een rolstoel
- 1 vrouw heeft een persoonlijke begeleider
- 1 vrouw heeft een ander hulpmiddel binnen

Hulpmiddelen buiten

Mannen:

- 15 mannen gebruiken buiten geen hulpmiddelen
- 1 man gebruikt een rollator of looprek
- 8 mannen gebruiken een rolstoel
- 1 man heeft een persoonlijke begeleider
- 5 mannen hebben een ander hulpmiddel buiten

Vrouwen:

- 3 vrouwen gebruiken buiten geen hulpmiddel
- 1 vrouw gebruikt een rollator of looprek
- 11 vrouwen gebruiken een rolstoel
- 2 vrouwen hebben een persoonlijke begeleider
- 3 vrouwen hebben een ander hulpmiddel buiten

Hulpmiddelen tijdens de fractuur

Mannen:

- 5 mannen gebruikten het hulpmiddel wel tijdens het optreden van de fractuur
- 16 mannen gebruikten het hulpmiddel niet tijdens het optreden van de fractuur
- bij 4 mannen is het onbekend of ze een hulpmiddel gebruikten tijdens het optreden van de fractuur

Vrouwen:

- 4 vrouwen gebruikten het hulpmiddel wel tijdens het optreden van de fractuur
- 15 vrouwen gebruikten het hulpmiddel niet tijdens het optreden van de fractuur
- bij 2 vrouwen is het onbekend of ze een hulpmiddel gebruikten tijdens het optreden van de fractuur

§ 3.3.11 Omgeving

Mannen: 24 fracturen zijn opgetreden op het terrein van Kempenhaeghe:

- 5 in de slaapkamer
- 5 in de woonkamer

Vrouwen: 19 fracturen zijn opgetreden op het terrein van Kempenhaeghe:

- 5 in de gang
- 5 in de slaapkamer
- 4 op een andere locatie op Kempenhaeghe.

Hoofdstuk 4 Conclusies enquête

In dit hoofdstuk worden de conclusies beschreven naar aanleiding van de resultaten die uit het onderzoek op Kempenhaeghe naar voren zijn gekomen. Er wordt in dit hoofdstuk dus nog geen vergelijking gemaakt met de resultaten die uit het literatuuronderzoek naar voren zijn gekomen. Deze vergelijking staat beschreven in Deel III Algemene Conclusies.

§ 4.1 Conclusies algemeen

Man/vrouw verhouding

Uit het onderzoek komt naar voren dat de verdeling man/vrouw bij de populatie met fracturen hetzelfde is als bij de totale populatie. Bij beide populaties is de verhouding mannen 60% en vrouwen 40%.

- *Fracturen bij epilepsiepatiënten komen, procentueel gezien, evenveel bij mannen als bij vrouwen voor.*

Leeftijd

Uit het onderzoek op Kempenhaeghe blijkt dat de meerderheid van de fracturen (namelijk 70%) voorkomt in de leeftijdscategorie 31-60 jaar. Van de totale populatie op Kempenhaeghe vormt deze leeftijdscategorie 49%.

- *De leeftijdscategorie van 31-60 jaar zou een mogelijke risicofactor kunnen zijn voor het optreden van fracturen.*

Diagnoseleeftijd

De resultaten van het onderzoek laten zien dat de meerderheid van de bewoners met een fractuur, namelijk 22 van de 39 (56%), een diagnoseleeftijd heeft van 5 jaar of jonger. Het aantal fracturen onder deze bewoners is 30, dit vormt 56% van het totaal aantal fracturen (n=54).

- *Een jonge diagnoseleeftijd zou een mogelijke risicofactor kunnen zijn voor het optreden van fracturen.*

Het percentage aanvalsgerelateerde fracturen bij een diagnoseleeftijd van 5 jaar of jonger is gelijk aan het percentage aanvalsgerelateerde fracturen bij een diagnoseleeftijd ouder dan 5 jaar.

- *Het optreden van een aanvalsgerelateerde fractuur is zowel voor de bewoners met een diagnoseleeftijd onder de 5 jaar als boven de 5 jaar gelijk.*

Anti-epileptica

Alle bewoners (n=39) die een fractuur opgelopen hebben gebruiken anti-epileptica.

- *Er is geen vergelijking met bewoners zonder anti-epileptica, dus kunnen er ook geen conclusies aan dit onderwerp worden verbonden.*

Nevendiagnosen

Onder de populatie op Kempenhaeghe zonder fractuur, is geen onderzoek verricht naar de nevendiagnosen die deze bewoners hebben. Er is dus ook geen vergelijking mogelijk tussen deze populatie en de populatie bewoners met een fractuur.

Van de in totaal 39 bewoners met een fractuur, zijn er 22 bewoners met een nevendiagnose. Deze 22 bewoners hebben 31 fracturen. Dit is 57% van het totaal van 54 fracturen.

11 bewoners (50%) hebben als nevendiagnose hemi-, di-, tetra- of quadriplegie. Er zijn in totaal 14 fracturen (26%) opgetreden.

6 bewoners (27%) hebben als nevendiagnose osteoporose. Hierbij zijn in totaal 12 fracturen (22%) opgetreden. Dit is een opvallend gegeven omdat hieruit blijkt dat bij veel bewoners multiële fracturen zijn opgetreden.

- *De nevendiagnose osteoporose zou een mogelijke risicofactor kunnen zijn voor het optreden van fracturen.*
- *De nevendiagnose hemi-, di-, tetra- of quadriplegie zou een mogelijke risicofactor kunnen zijn voor het optreden van fracturen.*

Locatie fracturen

Uit het onderzoek komt het volgende naar voren:

De meest voorkomende fracturen op Kempenhaeghe zijn:

- *handfractuur (9x is 17%)*
- *polsfractuur (8x is 15%)*
- *sleutelbeen- en enkelfractuur (6x is 11%)*
- *heup- en onderbeenfractuur (4x is 7%)*

De minst voorkomende fracturen op Kempenhaeghe zijn:

- *elleboogfractuur (1x is 2%)*
- *voetfractuur (1x is 2%).*

Fractuur tijdens aanval en type aanval

Uit het onderzoek op Kempenhaeghe blijkt dat bij 16 bewoners (41%) een fractuur is opgetreden tijdens een aanval. Van deze fracturen is van het merendeel (52%) niet bekend om welk type aanval het gaat. Bij de fracturen waarbij wel bekend is om welk type aanval het gaat, komen partiële- (4x is 10%), tonisch-clonische- (3x is 8%) en tonische aanvallen (2x is 5%) het meest voor.

- *Het hebben van een epileptische aanval zou een mogelijke risicofactor kunnen zijn voor het optreden van fracturen.*
- *Er kan geen conclusie gevormd worden over het onderwerp type aanval.*

Beschermende maatregelen tijdens ADL

Uit het onderzoek blijkt dat geen enkele bewoner, die een fractuur opgelopen heeft, polsbeschermende maatregelen draagt. De meest voorkomende plaatsen echter waar fracturen optreden zijn de pols en hand.

- *Het niet dragen van polsbeschermers zou een mogelijke risicofactor kunnen zijn voor het optreden van fracturen.*

Ook draagt geen enkele bewoner heupbeschermende maatregelen. Er zijn echter 4 heupfracturen opgetreden.

- *Het niet dragen van heupbeschermers zou een mogelijke risicofactor kunnen zijn voor het optreden van fracturen.*

Beschermende maatregelen tijdens het optreden van fracturen met plaats van fractuur

De meest voorkomende of opvallende fracturen worden hieronder uitgewerkt met betrekking tot beschermende maatregelen.

Er zijn 9 hand- en 8 polsfracturen opgetreden, waarbij er bij geen enkele fractuur beschermende maatregelen, zoals bijvoorbeeld polsbeschermers, gebruikt zijn.

Verder zijn er 6 enkelfracturen opgetreden, waarbij er bij 3 fracturen geen peroneusspalk/AFO is gedragen en bij 2 fracturen geen orthopaedisch schoeisel is gedragen terwijl deze tijdens ADL wel worden gedragen.

Er zijn 6 sleutelbeenfracturen opgetreden, hierbij zijn geen beschermende maatregelen aangedragen door de zorgcoördinatoren. Als laatste zijn er 4 heupfracturen opgetreden, waarbij er geen beschermende maatregelen zijn gebruikt.

- *Het niet consequent dragen van beschermende maatregelen zou een mogelijke risicofactor kunnen zijn voor het optreden van fracturen.*

Hulpmiddel tijdens optreden van de fractuur

In totaal gebruikten 6 bewoners (15%), ten tijde van het optreden van de fractuur, hun hulpmiddel. Een grote meerderheid, namelijk 26 bewoners (67%), gebruikte het hulpmiddel niet ten tijde van het optreden van de fractuur. Er kan echter niet worden nagegaan of het niet gebruik maken van een hulpmiddel een risicofactor zou kunnen zijn voor het optreden van fracturen.

- *Het is niet mogelijk een conclusie te verbinden aan dit onderwerp.*

Omgeving binnen/buiten Kempenhaeghe

Van de fractures waarvan wel bekend is waar deze opgetreden zijn, valt op dat er 9 fractures (17% van het totaal 54) zijn opgetreden in de slaapkamer van de bewoners, 6 fractures in de gang (11%) en 5 fractures in de woonkamer (9%). Verder zijn er 5 fractures (10%) opgetreden op straat op het terrein van Kempenhaeghe.

Het is echter onbekend hoeveel tijd de bewoners binnen of buiten verblijven en wat voor activiteiten hier gedaan worden.

- *De slaapkamer, gang en woonkamer zouden een mogelijke risicovolle omgeving kunnen zijn voor het optreden van fractures.*

§ 4.2 Conclusies per woonvorm

In dit hoofdstuk worden conclusies beschreven specifiek voor die woonvormen waarbij opvallende risicofactoren naar voren komen.

Klaver

Er zijn in totaal 9 fracturen opgetreden waarvan 4 enkelfracturen. Tijdens ADL werd bij 3 fracturen wel gebruik gemaakt van orthopaedisch schoeisel, tijdens het optreden van de enkelfracturen werd er maar bij 1 fractuur gebruik gemaakt van orthopaedisch schoeisel.

- *Het niet consequent dragen van orthopaedisch schoeisel zou een mogelijke risicofactor kunnen zijn voor het optreden van enkelfracturen.*

Eén bewoner met 2 fracturen heeft als nevendiagnose osteoporose.

- *De nevendiagnose osteoporose zou een mogelijke risicofactor kunnen zijn voor het optreden van fracturen.*

Van de 9 fracturen zijn er 3 in de gang opgetreden.

- *De gang zou een mogelijke risicovolle omgeving kunnen zijn voor het optreden van fracturen*

Spechtenlaan

Van de 17 fracturen zijn er 5 handfracturen opgetreden. Er worden geen polsbeschermers gedragen.

- *Het niet dragen van polsbeschermers zou een mogelijke risicofactor kunnen zijn voor het optreden van handfracturen.*

Van de 12 bewoners met een fractuur hebben 6 bewoners een nevendiagnose. Van deze 6 bewoners hebben 4 bewoners de nevendiagnose hemi-, di-, tetra-, of quadriplegie. Zij hebben in totaal 6 fracturen.

- *De nevendiagnose hemi-, di-, tetra-, of quadriplegie zou een mogelijke risicofactor kunnen zijn voor het optreden van fracturen.*

Er zijn 3 fracturen in de slaapkamer (waarvan 2 fracturen in 1 ongeval) opgetreden.

- *De slaapkamer zou een mogelijke risicovolle omgeving kunnen zijn voor het optreden van fracturen.*

Bongerd

Van de 6 bewoners met een fractuur hebben 4 bewoners een nevendiagnose, waarvan 3 bewoners osteoporose, met een totaal van 4 fracturen.

- *De nevendiagnose osteoporose zou een mogelijke risicofactor kunnen zijn voor het optreden van fracturen.*

4 bewoners gebruiken hulpmiddelen binnen en buiten, met name een rolstoel, rollator of looprek. Maar 1 bewoner heeft dit hulpmiddel gebruikt tijdens het optreden van de fractuur.

- *Het niet consequent gebruiken van een rolstoel, rollator of looprek zou een mogelijke risicofactor kunnen zijn voor het optreden van fracturen.*

Van de 7 fracturen zijn er 3 opgetreden in de slaapkamer.

- *De slaapkamer zou een mogelijke risicovolle omgeving kunnen zijn voor het optreden van fracturen.*

Koperwiek

Er zijn 6 bewoners met een totaal van 12 fracturen. Dit wil zeggen dat er bij veel bewoners meerdere fracturen zijn opgetreden in de afgelopen 3 jaar.

Er is 1 bewoner met 4 fracturen. Deze bewoner heeft als nevendiagnose osteoporose en evenwichtstoornissen. Zij gebruikt geen hulpmiddelen binnen en buiten.

- *De nevendiagnose osteoporose in combinatie met evenwichtstoornissen zou een mogelijke risicofactor kunnen zijn voor het optreden van fracturen.*
- *Het niet gebruiken van hulpmiddelen zou voor deze bewoner een mogelijke risicofactor kunnen zijn voor het optreden van fracturen.*

Kemphaan

Er zijn twee bewoners met een fractuur. Beide hebben als nevendiagnose osteoporose.

- *De nevendiagnose osteoporose kan een mogelijke risicofactor zijn voor het optreden van fracturen.*

Beide bewoners maken geen gebruik van hulpmiddelen binnen en buiten.

- *Het niet gebruiken van hulpmiddelen kan voor deze bewoners een mogelijke risicofactor zijn voor het optreden van fracturen.*

§ 4.3 Conclusies man/vrouw

In dit hoofdstuk worden conclusies beschreven die opvallend zijn wat betreft de verhouding man/vrouw.

Leeftijd

67% van de mannen met een fractuur in de leeftijdscategorie van 31-60 jaar. Bij de vrouwen is dit 60%.

Diagnoseleeftijd / leeftijd 1^e aanval

Meer mannen (58%) dan vrouwen (40%) met fracturen hebben voor het 5^{de} levensjaar hun eerste aanval.

Nevendiagnose

Er zijn meer vrouwen (64%) met een nevendiagnose dan mannen (54%). Het percentage mannen en vrouwen met hemi-, di-, tetra- of quadriplegie is gelijk. Bij één vrouw met de nevendiagnosen osteoporose en evenwichtstoornissen, zijn 4 fracturen opgetreden.

Aantal fracturen

Bij de mannen en vrouwen is er een klein verschil tussen het gemiddeld aantal fracturen per bewoner. De vrouwen (1,5 fracturen per bewoner) hebben gemiddeld iets meer fracturen per persoon dan de mannen (1,3 fracturen per persoon).

Locatie fracturen

Bij de mannen komen met name veel fracturen voor aan de bovenste extremiteiten. Bij de vrouwen komen met name veel fracturen voor aan de onderste extremiteiten.

Fractuur tijdens een aanval

De mannen (54%) hebben meer fracturen opgelopen tijdens een aanval dan de vrouwen (20%).

Type aanval

Bij de mannen komen de partiële en tonisch-clonische aanvallen het meest voor. Bij de vrouwen is het onbekend tijdens wat voor soort aanvallen de fracturen zijn opgetreden.

Beschermende maatregelen

Tijdens ADL wordt er door 6 vrouwen gebruik gemaakt van orthopaedisch schoeisel. Tijdens het optreden van de fracturen werd er nog maar door 2 vrouwen orthopaedisch schoeisel gedragen.

Hulpmiddelen binnen en buiten

Door de mannen wordt binnen veel gebruik gemaakt van een rollator of looprek. Zij gebruiken dit buiten niet meer.

Bij de mannen en de vrouwen wordt buiten veel meer gebruik gemaakt van een rolstoel dan binnen.

Het merendeel van de mannen en de vrouwen gebruikten hun hulpmiddel niet tijdens het optreden van de fractuur.

Omgeving

Bij zowel de mannen als de vrouwen treden de meeste fractures op (n=5) in de slaapkamer. Bij de mannen treden eveneens 5 fractures op in de woonkamer en bij de vrouwen 5 in de gang.

Algemene conclusies

In dit hoofdstuk worden verbanden gelegd tussen de conclusies van het literatuuronderzoek en de conclusies uit de enquête van het onderzoek op Kempenhaeghe. Door het vergelijken van beide conclusies kan een beeld gevormd worden over de situatie op Kempenhaeghe. Over de onderwerpen beschermende maatregelen en het gebruik van hulpmiddelen kunnen geen vergelijkingen gemaakt worden, doordat er in de literatuur niets over deze onderwerpen beschreven staat. Hierop volgt een weergave van de mogelijke risicofactoren voor het optreden van fracturen bij mensen met epilepsie op Kempenhaeghe. Aan de hand van de gevonden risicofactoren worden er aanbevelingen gedaan omtrent verder onderzoek. Tevens worden er preventieve maatregelen voorgelegd aan Kempenhaeghe.

Man / vrouw verhouding

Bij het onderzoek op Kempenhaeghe is de verhouding man/vrouw 60% / 40%. Het percentage man/ vrouw met fracturen komt in dezelfde verhouding voor.

Uit de literatuur kan over het onderwerp geslacht geen conclusie geformuleerd worden, omdat er tegenstrijdige resultaten naar voren komen.

- *Er is geen vergelijking mogelijk over het onderwerp geslacht, door de tegenstrijdigheid in de literatuur.*

Leeftijd

Uit het onderzoek op Kempenhaeghe blijkt dat de meerderheid van de fracturen (namelijk 70%) voorkomt in de leeftijdscategorie 31-60 jaar. Van de totale populatie op Kempenhaeghe vormt deze leeftijdscategorie 49%.

Uit de literatuur kan over het onderwerp leeftijd geen conclusie geformuleerd worden, omdat er tegenstrijdige resultaten naar voren komen.

- *Er is geen vergelijking mogelijk over het onderwerp leeftijd, door de tegenstrijdigheid in de literatuur.*

Diagnoseleeftijd

Uit het onderzoek op Kempenhaeghe blijkt dat een jonge diagnoseleeftijd een mogelijke risicofactor zou kunnen zijn voor het optreden van fracturen. Het optreden van een aanvalsgelateerde fractuur is zowel voor de bewoners met een diagnoseleeftijd onder de 5 jaar als boven de 5 jaar gelijk.

Uit de literatuur blijkt dat als de diagnose epilepsie op jonge leeftijd gesteld wordt gesteld, de kans op fracturen groter is dan wanneer de diagnose op een latere leeftijd gesteld wordt. Tevens is de kans op aanvalsgelateerde ongevallen significant groter wanneer de diagnose op jonge leeftijd gesteld wordt.

-
- *Zowel uit het onderzoek op Kempenhaeghe en uit de literatuur blijkt dat een jongen diagnoseleeftijd een mogelijke risicofactor zou kunnen zijn voor het optreden van fracturen.*
 - *Er is geen vergelijking mogelijk over het onderwerp aanvalsgerelateerde fracturen bij een jonge diagnoseleeftijd.*

Anti-epileptica

Uit het onderzoek op Kempenhaeghe blijkt dat alle bewoners (n=39) waarbij een fractuur is opgetreden anti-epileptica gebruiken.

In de enquête is echter niet opgenomen hoe lang en wat voor soort anti-epileptica de bewoners gebruiken.

Langdurig AED gebruik zou een mogelijke risicofactor kunnen zijn voor het optreden van fracturen.

- *Er is geen vergelijking mogelijk over het onderwerp anti-epileptica.*

Nevendiagnosen

Uit het onderzoek op Kempenhaeghe blijkt dat de nevendiagnosen hemi-, di-, tetra- of quadriplegie en osteoporose mogelijke risicofactoren kunnen zijn voor het optreden van fracturen.

In de literatuur staat niets vermeld over het onderwerp nevendiagnose, hierdoor kan er geen conclusie gevormd worden.

- *Er is geen vergelijking mogelijk over het onderwerp nevendiagnose.*

Locatie fracturen

De meest voorkomende fracturen op Kempenhaeghe zijn:

- handfractuur (9x is 17%)
- polsfractuur (8x is 15%)
- sleutelbeen- (6x is 11%) en enkelfractuur (6x is 11%)
- heup- en onderbeenfractuur (4x is 7%)

De minst voorkomende fracturen op Kempenhaeghe zijn:

- elleboogfractuur (1x is 2%)
- voetfractuur (1x is 2%).

Uit de literatuur kan geen conclusie geformuleerd worden doordat er in veel artikelen gesproken wordt over de locatie van de verwondingen. In de artikelen waar wel gesproken wordt over fracturen, bestaat een groot verschil tussen de locaties van de fracturen.

- *Er is geen vergelijking mogelijk over het onderwerp locatie fracturen.*

Fractuur opgetreden tijdens aanval

Uit het onderzoek op Kempenhaeghe blijkt dat het hebben van een epileptische aanval een mogelijke risicofactor zou kunnen zijn voor het optreden van fracturen.

Uit de literatuur blijkt dat het hebben van een epileptische aanval een mogelijke risicofactor zou kunnen zijn voor het optreden van fracturen.

- *Uit het onderzoek op Kempenhaeghe en uit de literatuur blijkt dat het hebben van een epileptische aanval een mogelijke risicofactor zou kunnen zijn voor het optreden van fracturen.*

Type aanval

Uit het onderzoek op Kempenhaeghe blijkt dat er geen conclusie gevormd kan worden over het onderwerp type aanval.

In elk artikel, uit het literatuuronderzoek, wordt de tonisch-clonische aanval genoemd als meest voorkomende type aanval waarbij een fractuur optreedt.

- *De conclusie uit het literatuuronderzoek en de conclusie uit de enquête zijn niet te vergelijken omdat het op Kempenhaeghe bij het merendeel van de aanvallen moeilijk te achterhalen is om welk type aanval het gaat.*

Omgeving binnen/ buiten Kempenhaeghe

Uit het onderzoek op Kempenhaeghe blijkt dat de slaapkamer, gang en woonkamer zouden een mogelijke risicovolle omgeving kunnen zijn voor het optreden van fracturen.

Uit de literatuur blijkt dat de meeste ongevallen thuis voorkomen.

- *Uit het onderzoek op Kempenhaeghe en uit de literatuur blijkt dat de meeste ongevallen thuis gebeuren.*

Antwoord op de hoofd- en subvragen

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de hoofd- en subvragen zoals die zijn opgesteld in het FLP- format (zie bijlage I).

Hoofdvraag:

Kunnen er op basis van gevonden risicofactoren, ten aanzien van fractures bij epileptische patiënten op Kempenhaeghe voor de afdeling fysiotherapie, preventieve maatregelen opgesteld worden?

Ja, naar aanleiding van de conclusies uit het onderzoek op Kempenhaeghe worden aanbevelingen gedaan met betrekking tot het opstellen van preventieve maatregelen. In overeenstemming met Kempenhaeghe is echter besloten om geen advies te geven met betrekking tot het gebruik van deze preventieve maatregelen. Dus aan Kempenhaeghe wordt de keuze gelaten over het toepassen van deze preventieve maatregelen.

Het antwoord op de hoofdvraag staat beschreven onder subvraag 4.

Subvraag 1

Wat zijn de meest voorkomende risicofactoren ten aanzien van fractures bij mensen met epilepsie wereldwijd?

In Deel A, hoofdstuk 4, staan alle conclusies van het literatuuronderzoek precies omschreven.

Hier volgt een opsomming van de meest voorkomende risicofactoren wereldwijd:

- Een jonge diagnoseleeftijd (5 jaar of jonger) geeft een grotere kans op aanvalsgerelateerde fractures.
- Het eerste jaar na het stellen van de diagnose epilepsie is de kans op fractures vergroot.
- Langdurig gebruik van anti-epileptica verhoogd de kans op fractures.
- Tijdens een epileptische aanval is de kans op fractures groot.
- De meeste fractures treden op tijdens een tonisch-clonische aanval.
- Mensen met een verstandelijke handicap hebben een grotere kans op een ongeval door een epileptische aanval.

Subvraag 2

Wat zijn de meest voorkomende risicofactoren ten aanzien van fractures bij mensen met epilepsie op Kempenhaeghe?

In Deel C, hoofdstuk 4, staan de mogelijke risicofactoren omschreven. Hier volgt een opsomming van de mogelijke risicofactoren voor de populatie op Kempenhaeghe:

- De leeftijdscategorieën 31-40, 41-50 en 51-60 jaar.
- Een diagnoseleeftijd van 5 jaar of jonger.
- De nevendiagnose osteoporose.
- De nevendiagnose hemi-, di-, tetra of quadriplegie.
- Het hebben van een epileptische aanval.
- Het niet dragen van polsbeschermers.
- Het niet dragen van heupbeschermers.
- Het niet consequent dragen van orthopaedisch schoeisel.
- De slaapkamer, woonkamer en gang zou een mogelijke risicovolle omgeving kunnen zijn.

Subvraag 3

Zijn er overeenkomsten tussen de uitkomsten van subvraag 1 en subvraag 2?

In Deel III staan de overeenkomsten tussen de literatuur en het onderzoek op Kempenhaeghe omschreven. Er is een vergelijking gemaakt tussen de risicofactoren die gelden wereldwijd en de risicofactoren uit het onderzoek op Kempenhaeghe. Hieronder volgt uit deze vergelijking een opsomming van de overeenkomsten:

- Een jonge diagnoseleeftijd geeft een grotere kans op fractures.
- Tijdens een epileptische aanval is de kans op een fractuur verhoogd.
- De meeste fractures treden in huis op.

Subvraag 4

Kunnen er preventieve maatregelen opgesteld worden voor het voorkomen van fractures voor de afdeling fysiotherapie op Kempenhaeghe?

Nee, in overstemming met Kempenhaeghe is besloten dat het antwoord op deze subvraag anders wordt geformuleerd. Naar aanleiding van de conclusies uit de enquête worden aanbevelingen voor het opstellen van preventieve maatregelen gedaan.

- Het opnemen van polsbeschermers in het preventiebeleid kan mogelijk leiden tot het minder optreden van fractures.
- Het opnemen van heupbeschermers in het beleid kan mogelijk leiden tot het minder optreden van fractures.

-
- Bij bewoners met de nevendiagnosen hemi-, di-, tetra- of quadriplegie en osteoporose evalueren of deze bewoners voldoende beschermende maatregelen dragen.
 - Controleren van het consequent dragen van beschermende maatregelen door de bewoners.
 - Observatie van de risicovolle omgevingen, zoals de slaapkamer, woonkamer en gang.

Subvraag 5

Kunnen er aanbevelingen worden gedaan voor het gebruik van preventieve maatregelen op Kempenhaeghe naar aanleiding van de uitkomst op subvraag 4?

Er worden geen aanbevelingen gedaan met betrekking tot het gebruik van de preventieve maatregelen. Wel worden er aanbevelingen gedaan met betrekking tot het uitvoeren van een mogelijk vervolgonderzoek aan de afdeling fysiotherapie van Kempenhaeghe.

Hier volgen de aanbevelingen tot het uitvoeren van een mogelijk vervolgonderzoek:

- Observatie van de populatie op Kempenhaeghe:
Hierbij kun je een betere vergelijking maken met de literatuur, omdat je het aantal aanvallen kunt registreren en daarbij de optredende fracturen. Een observatie per woonvorm geeft ook een duidelijker beeld met betrekking tot de preventieve maatregelen die worden gehanteerd. Mogelijk kun je dan aanbevelingen aan Kempenhaeghe per woonvorm doen.
- Anti-epileptica:
Aan de hand van een uitgebreid onderzoek naar het gebruik van anti-epileptica en het daarbij optreden van osteoporose kun je beter bepalen of dit een mogelijk risicofactor is. Dit onderzoek is misschien een aanbeveling voor de studie Geneeskunde en/of Farmacie.
- Opstellen van formule om de kans op een fractuur te bepalen:
Dit kan alleen als je een onderzoek uitvoert naar de hele populatie van Kempenhaeghe. Door middel van regressietoetsen in SPSS uit te voeren. Aan de hand van de regressietoetsen kun je een formule opstellen die de kans op een fractuur bepaalt.

Discussie

Hieronder volgen de discussiepunten die wij tegen zijn gekomen tijdens het doorlopen van het onderzoeksproces:

- Weinig relevante literatuur: In de inclusiecriteria staan de keywords geformuleerd die in de artikelen vermeld moeten zijn. Over epilepsie is veel geschreven, maar niet in combinatie met de woorden fracturen en risicofactoren. Vaak wordt in de literatuur verwezen naar dezelfde artikelen. Dit beperkte onze zoektocht naar relevante artikelen. De meeste artikelen zijn afkomstig uit de bibliotheek van Kempenhaeghe en één artikel via de Nederlandse epilepsievereniging.
- Discrepancie tussen de resultaten uit de literatuur en de enquête:
In de literatuur is herhaaldelijk het aantal aanvallen uitgezet tegen het aantal ongevallen of verwondingen. Aan de hand van de enquête kun je niet het aantal aanvallen bepalen die een bewoner heeft gehad over een bepaalde periode. Dit kun je alleen bepalen aan de hand van een observatie.
Woorden zoals verwondingen of ongevallen zijn veelvuldig vermeld in de literatuur, er zijn weinig artikelen waarin alleen een onderzoek naar fracturen is gedaan.
Bepaalde vragen uit de enquête zijn niet afkomstig uit de resultaten van de literatuur bijvoorbeeld het gebruik van hulpmiddelen of het dragen van beschermende maatregelen. Hierdoor is het moeilijk om de conclusies van de enquête te vergelijken met de conclusies van het literatuuronderzoek.
- Scoringslijst literatuur: Er is gezocht naar een nationale scoringslijst voor de literatuur, namelijk een prognostische toets. Hiervoor is contact opgenomen met het CBO. Deze scoringslijst voor prognostische toetsen was echter nog niet beschikbaar omdat het CBO deze toets nog aan het ontwikkelen is. Er is toen besloten om zelf een scoringslijst te maken. Wij vinden het scoren van artikelen belangrijk om te kunnen zien welke artikelen goed wetenschappelijk onderbouwd zijn.

- Strakke tijdsplanning voor opstellen enquête:

Door een strakke tijdsplanning van het volledige onderzoek, wilden wij de enquêtes zo snel mogelijk versturen, zodat de zorgcoördinatoren voldoende tijd hadden om de enquêtes in te vullen en terug te sturen. Het is gebruikelijk om eerst het codeboek van SPSS te maken en daarna de enquête. Hierdoor komen fouten uit de enquête naar voren die niet in SPSS te verwerken zijn.

De enquête is mede door tijdgebrek onvoldoende gecontroleerd, waardoor er nog fouten instonden. Bij het retour ontvangen van de enquêtes bleek dat er in de enquête enkele antwoordmogelijkheden ontbraken. Het probleem is opgelost door in SPSS zelf deze antwoorden in te voeren. Dit kon zo gedaan worden omdat de meeste zorgcoördinatoren zelf het ontbrekende antwoord ingevuld hadden. Van sommige enquêtes waren de antwoorden niet geheel duidelijk, deze zorgcoördinatoren hebben wij gebeld om hun antwoorden te verduidelijken. Hierdoor werd het mogelijk de gegevens toch te gebruiken bij het verwerken van de enquête.

Literatuurlijst

Onderzoeksliteratuur

1. Annegers, J.F., Melton, L.J. 3d, Sun, C.A., Hauser, W.A., Risk of age-related fractures in patients with unprovoked seizures. *Epilepsia*, 1989 May-Jun; 30 (3), 348-355
2. Eil, A. van, Erkens, A., Larsen, A., Belleman, W., Welke ongelukken komen in de kliniek en daarbuiten voor, door welk type epileptische aanvallen en hoe vaak?
3. Nakken, K.O., Lossius, R., Seizure-related injuries in multihandicapped patients with therapyresistant epilepsy. *Epilepsia*, 1993 Sep-Oct; 34 (5), 836-840
4. Neufeld, M.Y., Vishne, T., Chistik, V., Korczyn, A.D., Life-long history of injuries related to seizures. *Epilepsy Research*, 1999 April; 34 (2-3), 123-127
5. Kirby, S., Sadler, R.M., Injury and death as a result of seizure. *Epilepsia*, 1995 Jan, 36 (1), 25-28
6. Desai, K.B., Ribbans, W.J., Taylor, G.J., Incidence of five common fracture types in an institutional epileptic population. *Injury*, 1996 Mar, 27 (2), 97-100
7. Vestegaard, P., Tigarán, S., Rejnmark, L., Tigarán, C., Dam, M., Mosekilde, L., Fracture risk is increased in epilepsy. *Acta Neurol Scand.*, 1999 May, 99 (5), 269-275
8. Finelli, P.F., Cardi, J.K., Seizure as a cause of fracture. *Neurology*, 1989 Jun, 39 (6), 858-860
9. Nilsson, O.S., Lindholm, T.S., Elmstedt, E., Lindback, A., Lindholm, T.C., Fracture incidence and bone disease in epileptics receiving long-term anticonvulsant drug treatment. *Archives of Orthopaedic and traumatic surgery*, 1986, 105 (3), 146-149
10. Buck, D., Baker, G.A., Jacoby, A., Smith, D.F., Chadwick, D.W., Patients' experiences of injury as a result of epilepsy. *Epilepsia*, 1997 Apr, 38 (4), 439-444
11. Santilli, N., RN, PNP, MN, FAAN, Preventing accidental injury in people with epilepsy. *Clinical Nursing Practice in Epilepsy*, 1998 March, 5 (1), 11-12

Achtergrondliteratuur

12. Aufdemkampe, G., Berg van de, J., Windt van der, D.A.W.M., Hoe vind ik het? Zoeken, interpreteren en opzetten van fysiotherapeutisch onderzoek. ISBN 90- 313-3341-7, Bohn Stafleu Van Loghum, Houtem/Diegem 2000
13. Brinkman J, Cijfers spreken, statistiek en methodologie voor het hoger onderwijs. ISBN 90-01-16618-0, Wolters-Noordhof bv Groningen, 1992
14. Coene, E.H., Kollaard, S., Epilepsie zelfzorgboek. ISBN 90-72248-45-7, Stichting September, Amsterdam tweede druk 2000
15. Coêlho zakwoordenboek, Zakwoordenboek der Geneeskunde 25^e geheel herziene druk, ISBN 90-6228-255-5, Uitgeverij A. Huson, Elsevier PBNA, 1997
16. Dassen, Dr. Th. W.N., Keuning, Drs. F.M., Lezen en beoordelen van onderzoekspublicaties. Een handleiding voor studenten hbo- en wo gezondheidszorg, geneeskunde en gezondheidswetenschappen. ISBN 90-266-1958-8, Uitgeverij Intro, Nijkerk, 1992
17. Huizingh, Eelko, Inleiding SPSS voor Windows. ISBN 90-5261-186-6, Academic Service Economie en Bedrijfskunde, Schoonhoven vierde oplage 1998
18. Vermeulen, S., Timmermans, E., Swinkels, J., Gijssels, J., behandelbeleid H.N.P. in het ziekenhuis. Afstudeeropdracht studierichting fysiotherapie, 1995-1996.

Bijlage I

FLP - Format

0. Project

0.1 Titel

Onderzoek naar de risicofactoren van fractures bij mensen met epilepsie op Kempenhaeghe.

0.2 Namen van deelnemende studenten

Maartje Baur
Irene Hofkes
Monique van Seters
Femke van Son

e-mail adres: fimm2001@hotmail.com

0.3 Datum

11 maart 2001, versie 7

1. Projectleider/opdrachtgever

1.1 Naam opdrachtgever

Epilepsiecentrum Kempenhaeghe
Postbus 61,
5590 AB Heeze
Bezoekadres: Sterkselseweg 65 te Heeze
040-2279136
contactpersoon: Gerard in het Veld
e-mailadres: veldg@kempenhaeghe.nl

1.1 Naam begeleidende docenten vanuit de opleiding

Ineke Smits, docentbegeleider
0877-878940
e-mailadres: i.smits-af@fontys.nl

Marlies Schillings, methodisch begeleider, coördinator afstudeerproject
0877-878928
e-mailadres: E.Schillings@fontys.nl

2. Probleemomschrijving

In het epilepsiecentrum Kempenhaeghe zien de medewerkers van de afdeling fysiotherapie regelmatig epilepsiepatiënten ten val komen. De afgelopen twee jaar zijn er ongeveer vijftig fractures opgetreden. De fysiotherapeuten aldaar vinden dat erg veel. Er is geen vergelijking te vinden met andere epilepsiecentra. De afdeling fysiotherapie vraagt zich af of er bij epilepsiepatiënten op Kempenhaeghe risicofactoren zijn die ten grondslag liggen aan het aantal fractures dat de afgelopen twee jaar is opgetreden.

Een literatuuronderzoek kan duidelijkheid geven over de risicofactoren van fractures bij epilepsiepatiënten wereldwijd.

De risicofactoren voortkomend uit het literatuuronderzoek kunnen gebruikt worden om een enquête op te stellen voor een onderzoek naar de risicofactoren van fractures bij epilepsiepatiënten op Kempenhaeghe. De enquête zal worden ingevuld door de ouders van de bewoners of zorgcoördinatoren op Kempenhaeghe.

Wellicht kunnen er, naast de bestaande maatregelen, aan de hand van veel voorkomende risicofactoren op Kempenhaeghe preventieve maatregelen opgesteld worden.

Maatschappelijke relevantie

Door een inventarisatie van de risicofactoren voor fractures bij epilepsiepatiënten die uit het literatuuronderzoek naar voren komen, kan een enquête opgesteld worden om de risicofactoren voor fractures bij epilepsie patiënten op Kempenhaeghe te inventariseren.

Aan de hand van de bevonden resultaten kunnen mogelijk preventieve maatregelen opgesteld worden.

Wetenschappelijke relevantie

Kennis geven aan de fysiotherapeuten op Kempenhaeghe over de mogelijke risicofactoren die ten grondslag liggen aan fractures bij epileptische patiënten op Kempenhaeghe.

Hoofdvraag

Kunnen er op basis van gevonden risicofactoren, ten aanzien van fracturen bij epileptische patiënten op Kempenhaeghe voor de afdeling fysiotherapie, preventieve maatregelen opgesteld worden?

Subvraag 1

Wat zijn de meest voorkomende risicofactoren ten aanzien van fracturen bij mensen met epilepsie wereldwijd?

Subvraag 2

Wat zijn de meest voorkomende risicofactoren ten aanzien van fracturen bij mensen met epilepsie op Kempenhaeghe?

Subvraag 3

Zijn er overeenkomsten tussen de uitkomsten van subvraag 1 en subvraag 2?

Subvraag 4

Kunnen er preventieve maatregelen opgesteld worden voor het voorkomen van fracturen voor de afdeling fysiotherapie op Kempenhaeghe?

Subvraag 5

Kunnen er aanbevelingen worden gedaan voor het gebruik van preventieve maatregelen op Kempenhaeghe naar aanleiding van de uitkomst op subvraag 4?

Operante definities

Risicofactoren: Omstandigheden die een ongunstige invloed uitoefenen op het verkrijgen van fracturen.

Fracturen: Botbreuk, gehele of gedeeltelijke onderbreking van de continuïteit van een botstuk. (reader Orthopedie 1, okt.1993, H. Vandenboorn en M. van Putten)

Epilepsie: Het aanvalsgewijs, meestal kortdurend, plaatsvinden van veranderingen in de elektrische activiteit van hersencellen, met stoornissen in de hersenfunctie tot gevolg. Intensiteit en aard van de verschijnselen(het aanvalstype) zijn afhankelijk van de lokalisatie en van de mate waarin de hersenfunctie is gestoord en bestaan eventueel uit motorische, sensorische, vegetatieve of psychische verschijnselen. Veelal is er sprake van bewustzijnsverlies - of daling (Coelho, zakwoordenboek der geneeskunde, 1997)

Zorgcoördinatoren: Persoonlijke begeleider die verantwoordelijk is voor een of meerdere bewoners op Kempenhaeghe.

Preventieve maatregelen: Maatregelen die ertoe kunnen bijdragen dat de kans op het verkrijgen van fracturen verminderd wordt.

Bewoners: Epilepsiepatiënten die op Kempenhaeghe wonen.

3. Doelstellingen

De doelstelling van ons onderzoek is antwoord geven op de hoofdvraag en subvragen.

4. Methode

Hieronder volgt stapsgewijs de methode:

Subvraag 1: Wat zijn de meest voorkomende risicofactoren van fracturen bij mensen met epilepsie wereldwijd?

- Criteria opstellen voor het literatuuronderzoek naar risicofactoren van fracturen bij epilepsiepatiënten wereldwijd.
- Uitvoeren van een literatuuronderzoek.
Door middel van literatuuronderzoek uit te voeren wordt er antwoord gegeven op de vraag wat de risicofactoren zijn van fracturen bij epilepsiepatiënten wereldwijd.
Inclusiecriteria:
 - Antwoord geven op de vraagstelling: wat zijn de risicofactoren van fracturen bij mensen met epilepsie?
 - Trefwoorden in het Nederlands: epilepsie en fracturen, epilepsie en risico*.
 - Trefwoorden in het Engels: epilep* and risk*, en epilep* and fractures.
 - Combinatie van trefwoorden: en/of, and/or
 - Taal: Nederlands en Engels
 - Artikelen vanaf 1966 (begin van elektronisch Medline)
 - Uiterste datum van ontvangen artikelen: 8 maart 2001

Voor het literatuuronderzoek wordt gebruik gemaakt van o.a.

- NPI
- Medline (internet)
- Bibliotheek Kempenhaeghe
- Universiteitsbibliotheek (Maastricht, Nijmegen, Amsterdam)

Er zal gezocht gaan worden op verschillende internetpagina's o.a.

- www.konbib.nl
- www.paramedisch.org/npi
- www.nl-menu.nl
- www.nivel.nl
- www.nlm.nih.gov
- www.apta.org

De resultaten van het literatuuronderzoek worden beschreven in het onderzoeksverslag.

Subvraag 2: Wat zijn de meest voorkomende risicofactoren ten aanzien van fracturen bij mensen met epilepsie op Kempenhaeghe?

- Criteria formuleren voor de deelnemers aan het onderzoek naar risicofactoren van fracturen bij epilepsiepatiënten op Kempenhaeghe.
- Opstellen van de enquête (+/- 50 exemplaren) aan de hand van de gevonden resultaten uit het literatuuronderzoek.
De enquête zal bestaan uit open en/of gesloten vragen.
Bij de enquête is een formulier bijgesloten waarin schriftelijk toestemming wordt gevraagd aan de ouders, zorgcoördinatoren of bewoners voor medewerking aan het onderzoek naar risicofactoren ten aanzien van fracturen bij epilepsie op Kempenhaeghe. Als blijkt dat een bewoner voldoet aan de criteria van de enquête, worden de gegevens van de enquête verwerkt in het onderzoeksverslag. Tevens staat de uiterlijke inleverdatum vermeld waarop het toestemmingsformulier en de enquête in ons bezit moeten zijn.
- Resultaten formuleren aan de hand van de uitkomsten van de enquête met betrekking tot de risicofactoren die ten grondslag liggen aan fracturen bij de bewoners op Kempenhaeghe.

Subvraag 3: Zijn er overeenkomsten tussen subvraag 1 en subvraag 2?

- Vergelijken van resultaten uit het literatuuronderzoek met de resultaten uit het onderzoek op Kempenhaeghe.

Subvraag 4: Kunnen er preventieve maatregelen opgesteld worden voor het voorkomen van fracturen voor de afdeling fysiotherapie op Kempenhaeghe?

- Opstellen van mogelijke preventieve maatregelen aan de hand van de resultaten van subvraag 3.

Subvraag 5: Kunnen er aanbevelingen worden gedaan voor het gebruik van preventieve maatregelen op Kempenhaeghe naar aanleiding van de uitkomst op subvraag 4?

- Eventueel aanbevelingen doen met betrekking tot preventie voor de vakgroep fysiotherapie op Kempenhaeghe aan de hand van de overeenkomsten van beide onderzoeken.

5. Projectproducten

- Een onderzoeksverslag
- Een individueel evaluatieverslag en een logboek.
- De titel van het project en een korte omschrijving van de inhoud.
- De presentatie van het project

6. Tijd

6.1 Tijdsplanning

9 november 2000	Vaststellen onderwerpen door commissie.
7 december 2000	Keuze en indeling projecten.
11 januari 2001	Afronding initiatie/ definitiefase (concept FLP-Format bij DBG)
1 februari 2001	Inleveren FLP-Format bij coördinator afstudeerprojecten.
1 februari- 1 maart 2001	Beoordelingsfase en bijstellingsfase: waarna formele goedkeuring FLP-Format.
Vanaf 1 februari 2001	Vorbereidingsfase.
26 maart 2001	Start realisatiefase.
24 mei 2001	Inleveren titel en korte omschrijving van de inhoud ten behoeve van de presentatiemiddag bij coördinator afstudeerprojecten.
31 mei 2001	Inleveren eindproduct bij coördinator afstudeerprojecten.
4 - 8 juni 2001	Proefpresentatie.
7 juni 2001	Inleveren individueel evaluatieverslag bij coördinator afstudeerprojecten.
13 juni 2001	Overleg DBG/ MBG over beoordeling eindproducten en bekendmaking beoordeling eindproduct.
14 juni 2001	Presentatie afstudeerproject.
15 - 20 juni 2001	Individuele gesprekken.

6.2 Fasering projectactiviteiten.

Initiatiefase/ definitiefase

week	activiteit	Naam
50 11-17 dec	Contact DBG over het projectvoorstel	Allemaal
51 18-24 dec	Contact opdrachtgever ter verduidelijking van de vraagstelling	Allemaal
50 t/m 2 11 dec-14 jan	Opstellen concept FLP- Format	Allemaal
1 1-7 jan	Contact opdrachtgever over het formuleren probleemstelling en het krijgen van informatie met betrekking tot epilepsie	Allemaal
2 8-14 jan	Het inleveren van het concept van het FLP- Format bij DBG en MBG.	Allemaal

Ontwerpfase

week	Activiteit	Naam
2 8-14 jan	Contact DBG en MBG, bespreken van het concept	Allemaal
3 15-21 jan	Corrigeren van het FLP-Format	Maartje en Irene
4 22-28 jan	Contact DBG + corrigeren van het FLP- Format	Monique en Femke
4- 5 22 jan-4 feb	Opstellen van onderzoekscriteria van literatuuronderzoek en enquête + het zoeken van literatuur	Allemaal
5 29 jan-4 feb	Inleveren FLP- Format bij coördinator afstudeerprojecten	Allemaal
5 29 jan-4 feb	Contact opdrachtgever; bespreken van FLP- Format en onderzoekscriteria + planning van de realisatiefase	Allemaal
6 + 8 + 10 8 feb-8 mrt	FLP- Format bespreken met MBG	Allemaal
5 t/m 9 29 jan-4 mrt	Beoordelingsfase en bijstellingsfase en formele goedkeuring FLP-Format.	Allemaal

Vorbereidingsfase

Week	Activiteit	Naam
5 t/m10 29 jan-11 mrt	Zoeken en lezen van literatuur	Maartje, Monique en Femke
10- 11 5- 18 mrt	Opstellen van de toestemmingbrief en goedkeuring van opdrachtgever	Maartje en Irene
10- 11 5- 18 mrt	Opstellen enquête	Femke en Monique
11 12-18 mrt	Contact DBG en opdrachtgever over de opgestelde enquête	Allemaal
12 19-25 mrt	Corrigeren van opgestelde enquête	Maartje en Irene

Realisatiefase

Week	Activiteit	Naam
13 26 mrt-1 apr	Verspreiden van de enquête en toestemmingsbrief op Kempenhaeghe	Opdrachtgever
13 26 mrt-1 apr	Het verwerken van de gegevens van het literatuuronderzoek in het onderzoeksverslag	Femke en Monique
14 2-8 apr	Het ontvangen van de ingevulde enquêtes en toestemmingsbrieven, contact met DBG	Irene
14- 15 2-15 apr	Verwerken van de ontvangen enquêtes	Irene en Monique
16 16-22 apr	Contact Kempenhaeghe over resultaten van de enquête.	Allemaal
16- 17 16-29 apr	Resultaten enquête vergelijken met resultaten literatuuronderzoek	Irene en Maartje
17 23-29 apr	Contact met DGB en opdrachtgever over het gevonden resultaat van de vergelijking van de twee onderzoeken.	Allemaal
17- 20 23 apr-20 mei	Maken van het onderzoeksverslag en 2 wekelijks contact met DBG om vragen te stellen over de voortgang van het afstudeerproject.	Allemaal

Afrondingsfase

Week	Activiteit	Naam
19- 20 7-20 mei	Opstellen titel en korte omschrijving van de inhoud van de presentatie	Monique en Femke
21-22 21 mei-3 juni	Correcties onderzoeksverslag en het opstellen en voorbereiden presentatie en contact DBG en MBG	Allemaal
22 31 mei	Inleveren eindproduct	Monique
22 t/m 24 28 mei-13 juni	Voorbereiden presentatie	Allemaal
23 4-8 juni	Proefpresentatie	Allemaal
24 14 juni	Presentatie afstudeerprojecten	Allemaal

Nazorgfase

Week	Activiteit	Naam
20 t/m 23 14 mei-10 juni	Maken van een individueel evaluatieverslag	Allemaal
23 4-8 juni	Inleveren individueel evaluatieverslag	Allemaal
24-25 11-15 juni	Individuele gesprekken	Allemaal

6.3. Begeleiding

Afgesproken met de opdrachtgever is dat er iedere twee weken contact wordt opgenomen(via telefoon, internet of persoonlijk contact) over de voortgang van het afstudeerproject.

Hierop zal er feedback volgen vanuit de opdrachtgever.

Verder zullen zij ons wegwijs maken binnen Kempenhaeghe, om zo bevoegdheid te hebben de bibliotheek van Kempenhaeghe te gebruiken, en om zo in contact te komen met de zorgcoördinatoren en bewoners.

7. Begrote kosten

Kopiëren en inbinden van het verslag: Fl. 150,-
Bestellen van literatuur: Fl. 50,-
Totale geschatte kosten: Fl. 200,-

Kempenhaeghe zal een vergoeding van de kosten geven tot maximaal Fl. 250,-.

8. Kwaliteitseisen

Het eindproduct zal worden aangeboden in de vorm van een onderzoeksverslag. De opdrachtgever laat de studenten zelf de lay-out, opmaak, etc. bepalen.

Functionele eisen:

Er moet een antwoord komen op de hoofd- en subvragen.

Operationele eisen:

Het onderzoeksverslag zal worden geschreven voor de vakgroep fysiotherapie op Kempenhaeghe, en dus is het taalgebruik daar ook naar gericht.

Randvoorwaarden:

Zie reader afstudeerproject studiehandleiding OP 12-16, versie jan 1999, auteur: M. Schillings, paragraaf 6.4.1, inclusief wijzigingen.

Ontwerpbepeningen:

- Eventuele vakanties van zorgcoördinatoren waardoor de enquêtes niet op tijd ingevuld kunnen worden.
- De zorgcoördinatoren zullen niet op alle vragen een volledig antwoord kunnen geven omdat de fracturen niet goed geregistreerd staan in de statussen van de bewoners.
- Beschikbaarheid van literatuur en de tijd die opgesteld is om literatuur te vinden.

9. Voorlopige literatuur

- Zakwoordenboek der geneeskunde, Coêlho, 25^e geheel herziene druk, 1997, Elsevier/PBNA
- Epilepsie Zelfzorgboek, E.H. Coene (eindredactie), stichting September, 2^e druk 2000
- Studiehandleiding afstudeerproject, OP 12-16, versie januari 1999, auteur: M. Schillings, inclusief de hand-out met wijzigingen.
- Reader Orthopedie 1 (inleiding en onderste extremiteit), OP 3-4, versie oktober 1993, auteurs: H. Vandenboorn en M. van Putten

Bijlage II

Scoringslijst voor het beoordelen van de literatuur

1. Titel:
 - a. Is de titel kort omschreven?
 - b. Is de titel duidelijk?
 - c. Dekt de titel de inhoud van het artikel?
2. De samenvatting:
 - a. Geeft de samenvatting weer wat er in het artikel staat?
 - b. Is de probleemstelling duidelijk vermeld?
 - c. Is de methode duidelijk omschreven?
 - d. Zijn de resultaten duidelijk benoemd?
 - e. Zijn de conclusies duidelijk omschreven?
3. De inleiding nodigt de lezer uit tot verder lezen omdat:
 - a. de vraagstelling duidelijk is beschreven;
 - b. de context van het onderzoek duidelijk is beschreven;
 - c. de relevantie voor de fysiotherapie wordt aangegeven;
 - d. het duidelijk is waar en wanneer het onderzoek is uitgevoerd.
4. De methode
 - 4.1 Populatie of steekproef
 - a. Is er sprake van een adequate selectie en beschrijving van de populatie of steekproef?
 - b. Is er een selecte of een aselechte steekproef?
 - c. Is de grootte van de steekproef beschreven?
 - d. Is het aantal uitvallers gerapporteerd?
 - e. Zijn de inclusie en exclusiecriteria beschreven?
 - 4.2 Design

Is duidelijk welke onderzoeksopzet is gekozen (retrospectief, prospectief, cross-sectioneel of longitudinaal onderzoek)?
 - 4.3 Meetinstrumenten
 - a. Is de betrouwbaarheid gemeten en is deze hoger dan 0,80?
 - b. Is een valide meetinstrument gekozen?
 - c. Is het meetinstrument gevoelig voor veranderingen in de tijd?
 - 4.4 Data

Is duidelijk op welke meetschaal wordt gemeten?
 - 4.5 Procedure

Is er duidelijk wat er gemeten is en hoe dat is gedaan?

4.6 Statistiek

- a. Is de keuze van de toegepaste statistiek terecht?
- b. Is de methode zo omschreven dat het onderzoek kan worden gerepliceerd?

5. De resultaten

- a. Worden de resultaten op een overzichtelijke en duidelijke wijze gerapporteerd?
- b. Hebben de tabellen en figuren een meerwaarde wat een overzichtelijke weergave betreft?
- c. Zijn de tabellen en figuren te begrijpen zonder dat de tekst van het artikel moet worden geraadpleegd?
- d. Zijn de resultaten zo beschreven dat duidelijk is dat de conclusies uit het onderzoek terecht zijn?

6. Discussie (conclusie)

- a. Wordt antwoord gegeven op de vraagstelling?
- b. Zijn de conclusies gerechtvaardigd, gegeven de opzet en de resultaten van het onderzoek?
- c. Bespreken de auteurs eventuele voordelen en/of beperkingen van het onderzoek?
- d. Worden de gevonden resultaten vergeleken met andere wetenschappelijke publicaties?
- e. Worden er suggesties gedaan voor vervolgonderzoek?

7. Literatuur

- a. Zijn naam van auteur(s) correct gegeven van de gebruikte literatuur?
- b. Zijn boek / tijdschrift duidelijk weergegeven van de gebruikte literatuur?
- c. Is het jaartal vernoemd van de gebruikte literatuur?
- d. Is de titel correct weergegeven van de gebruikte literatuur?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1a	2	0	2	2	2	2	2	2	0	2	2
1b	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1c	0	2	2	0	2	0	2	0	2	1	2
2a	2	0	2	2	2	1	2	2	2	2	0
2b	0	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0
2c	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0
2d	2	0	2	2	2	0	2	2	2	1	0
2e	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0
3a	2	2	2	2	2	1	2	0	2	2	0
3b	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2	2
3c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3d	0	2	2	0	1	1	2	0	0	2	0
4.1a	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	0
4.1b	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0
4.1c	2	2	2	2	2	0	2	0	2	2	0
4.1d	2	2	2	0	0	0	0	0	2	2	0
4.1e	2	0	2	0	1	0	2	2	2	2	0
4.2	0	0	2	2	2	2	0	0	0	2	0
4.3a	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0
4.3b	2	2	0	0	0	2	1	0	0	2	0
4.3c	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
4.5	1	2	0	1	1	1	2	1	2	2	0
4.6a	1	2	0	2	0	2	2	1	2	2	0
4.6b	2	0	0	0	0	0	2	0	2	2	0
5a	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0
5b	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	0
5c	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0
5d	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
6a	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	0
6b	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	0
6c	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
6d	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0
6e	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0
7a	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7b	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7c	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7d	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
totaal	53	47	58	53	47	44	63	36	52	63	16

X-as: gescoorde artikelen (komen overeen met de literatuurlijst)

Y-as: vragen van de scoringslijst

Bijlage III

Enquête

1. Wat is het geslacht van de bewoner?
 - ☐ Man
 - ☐ Vrouw
2. Wat is de leeftijd van de bewoner?
.....jaar
3. Hoe oud was de bewoner op het moment dat de eerste epilepsieaanval optrad?
(indien dit niet helemaal duidelijk is, graag zo exact mogelijk omschrijven)
.....jaar
4. Gebruikt de bewoner anti-epileptica?
 - ☐ Ja
 - ☐ Nee
5. Waren er ten tijde van het optreden van de fractuur nevendiagnosen bekend naast epilepsie? (zie toelichtingformulier)
 - ☐ Hemiplegie/diplegie/tetraplegie/quadriplegie
 - ☐ Diabetes Mellitus
 - ☐ Osteoporose
 - ☐ Spierziekten
 - ☐ Anders, nl.....
7. Hoeveel fracturen heeft de bewoner in de afgelopen 3 jaar opgelopen?
(periode van 1 maart 1998 tot 1 maart 2001)?
 - ☐ 1
 - ☐ 2
 - ☐ 3
 - ☐ meerdere namelijk.....

!!! Lees eerst onderstaande tekst !!!

Indien er meerdere fracturen, niet gelijktijdig, zijn opgetreden bij 1 bewoner, dan graag per fractuur het onderstaande deel van de enquête invullen (zie bijlage). Als de fracturen gelijktijdig opgetreden zijn, dan is het invullen van 1 formulier voldoende (wel graag alle fracturen benoemen bij vraag 8).

-
7. Wat is de datum van het ontstaan van de fractuur?
(indien dit niet helemaal duidelijk is, graag zo exact mogelijk omschrijven)
.....
8. Op welke plaats is de fractuur opgetreden?
- ☐ Bovenarm
 - ☐ Elleboog
 - ☐ Pols
 - ☐ Onderarm
 - ☐ Hand
 - ☐ Heup
 - ☐ Bovenbeen
 - ☐ Knie
 - ☐ Onderbeen
 - ☐ Enkel
 - ☐ Voet
 - ☐ Schedel
 - ☐ Andere plaats nl.....
-
- 9a. Is de fractuur opgetreden tijdens een epileptische aanval?
- ☐ Nee, ga door naar vraag 10
 - ☐ Ja
- 9b. Tijdens wat voor aanval is de fractuur opgetreden? (zie toelichtingformulier)
- ☐ Tonisch-clonisch (grand-mal)
 - ☐ Partiële aanval
 - ☐ Atonisch
 - ☐ Tonische aanval
 - ☐ Anders, nl.....
-
- 10a. Draagt de bewoner beschermende maatregelen tijdens dagelijks functioneren? (zie toelichtingformulier)
- ☐ Nee
 - ☐ Ja, nl.
 - ☐ Helm
 - ☐ Elleboogbeschermers
 - ☐ Polsbeschermers
 - ☐ Heupbeschermers
 - ☐ Kniebeschermers
 - ☐ Bedhek
 - ☐ Fixatiegordels
 - ☐ AFO/peroneusspalk
 - ☐ Orthopedisch schoeisel
 - ☐ Anders nl.....

10b. Was de bewoner beschermd tegen fracturen ten tijde van het optreden van de fractuur? (zie toelichtingformulier)

- ☐ Nee
- ☐ Ja, nl.
 - ☐ Helm
 - ☐ Elleboogbeschermers
 - ☐ Polsbeschermers
 - ☐ Heupbeschermers
 - ☐ Kniebeschermers
 - ☐ Bedhek
 - ☐ Fixatiegordels
 - ☐ AFO/peroneusspalk
 - ☐ Orthopedisch schoeisel
 - ☐ Anders nl.....

11a. Welk hulpmiddel gebruikte de bewoner binnenshuis om zich te verplaatsen rondom de periode van het optreden van de fractuur?

- ☐ Geen
- ☐ Rollator / looprek
- ☐ Elleboogkrukken
- ☐ Rolstoel
- ☐ Persoonlijke begeleider
- ☐ Anders,nl.....

11b. Welk hulpmiddel gebruikte de bewoner buitenshuis om zich te verplaatsen rondom de periode van het optreden van de fractuur?

- ☐ Geen
- ☐ Rollator / looprek
- ☐ Elleboogkrukken
- ☐ Rolstoel
- ☐ Persoonlijke begeleider
- ☐ Anders,nl.....

11c. Gebruikte de bewoner dit hulpmiddel tijdens het moment van het optreden van de fractuur?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

Z.O.Z.

-
- 12a. Op welke locatie woont de bewoner op Kempenhaeghe?
- ☐ 't Sand, nr(1), (2) (omcirkelen wat van toepassing is).
 - ☐ Vinckert, nr (1),(2),(3)
 - ☐ Boondert
 - ☐ Klaver, nr. (1), (2), (3), (4)
 - ☐ Spechtenlaan, nr. (1), (2), (3), (4)
 - ☐ Bongerd, nr. (1), (2), (3), (4)
 - ☐ Koperwiek , nr. (1), (2), (3), (4)
 - ☐ Jonckheit , nr. (1), (2)
 - ☐ Kemphaan
 - ☐ Ambachten
 - ☐ Amer
 - ☐ Dommel
- 12b. Waar woonde de bewoner op het moment van het optreden van de fractuur?
- ☐ In dezelfde woonvorm als bij vraag 12a
 - ☐ Anders, nl.....
13. In welke omgeving is de fractuur opgetreden?
- ☐ Op het terrein van Kempenhaeghe, nl
 - ☐ Slaapkamer
 - ☐ Woonkamer
 - ☐ Badkamer
 - ☐ Toilet
 - ☐ Therapieruimten, nl.....
 - ☐ Keuken
 - ☐ Gang
 - ☐ Werkplaats
 - ☐ Sport- en recreatieruimten, nl.....
 - ☐ Anders, nl.....
 - ☐ Buiten het terrein van Kempenhaeghe, nl
14. Kunt u zo gedetailleerd mogelijk de situatie omschrijven waarin en waardoor de fractuur is opgetreden? (zie toelichtingformulier)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bijlage IV

Begeleidende brief

Geachte zorgcoördinator,

Wij zijn vier eindejaars studenten Fysiotherapie van de Hogeschool Eindhoven zijn bezig met het uitvoeren van een onderzoek op Kempenhaeghe. Wij maken een inventarisatie van risicofactoren m.b.t. het optreden van fracturen bij mensen met epilepsie op Kempenhaeghe. Dit doen wij met behulp van een schriftelijke enquête. Aan de hand van de conclusies uit dit onderzoek zullen wij aanbevelingen en preventieve maatregelen opstellen waardoor het optreden van fracturen hopelijk kan worden beperkt.

Dit onderzoek wordt gedaan in samenwerking met de afdeling fysiotherapie. De afdeling fysiotherapie heeft in het verleden reeds een inventarisatie gemaakt van de fracturen die de afgelopen jaren bij de bewoners van Kempenhaeghe zijn opgetreden. Naar aanleiding hiervan zijn wij gevraagd een uitgebreid onderzoek te doen naar de risicofactoren voor het optreden van fracturen. Risicofactoren kunnen bijvoorbeeld zijn: bepaalde aanvallen, medicatie en het gebruik van hulpmiddelen.

Aan deze brief zijn een aantal enquêtes en bijlagen toegevoegd. Wij verzoeken u deze zo gespecificeerd mogelijk in te vullen. Het is de bedoeling dat voor iedere bewoner waarbij de afgelopen 3 jaar een fractuur is opgetreden (van maart 1998 tot en met maart 2001) een enquête wordt ingevuld. Als er in de genoemde periode bij één bewoner meerdere fracturen zijn opgetreden, dient er vanaf vraag 7, per fractuur, één bijlage te worden ingevuld. Wilt u deze vastnieten aan de enquête?

Wij verzoeken u de enquêtes vóór **vrijdag 13 april 2001** terug te sturen via de interne post aan Gerard in 't Veld, unihoofd paramedische disciplines. Voor eventuele vragen en informatie kunt u contact opnemen met Gerard, telefoonnummer 040-2279136.

Wij hopen op uw medewerking aan ons onderzoek.
In juni zullen wij de resultaten van het onderzoek aan u presenteren.
U ontvangt te zijner tijd hiervoor een uitnodiging.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.
Bij voorbaat dank voor uw medewerking.

Met vriendelijke groet,
Gerard in 't Veld,
Kim Inklaar.

Mede namens de vier studenten:
Maartje Baur,
Irene Hofkes,
Monique van Seters,
Femke van Son.

.

Bijlage V

Toelichtingformulier

Vraag 5:

Fracturen:	botbreuken.
Hemiplegie:	halfzijdige verlamming aan 1 lichaamshelft.
Diplegie:	verlamming van beide benen of beide armen.
Tetraplegie:	verlamming van drie ledematen.
Quadriplegie:	verlamming van alle ledematen.
Diabetes Mellitus:	suikerziekte.
Osteoporose:	botontkalking.
Spierziekten:	M.S, A.L.S, L.S.

Vraag 9b:

Tonisch Clonisch: Er is sprake van een bewustzijnsstoornis, verkramping van alle spieren en daarna schokken (grand mal).

Partiele aanval: Motorische of sensorische verschijnselen en helder bewustzijn (eenvoudig);
Verlaagd of opgeheven bewustzijn, automatisme, obsessies; hallucinaties, verwarde gevoelens, geheugenstoornissen, droomtoestanden (complex).

Atonisch: Er is sprake van een bewustzijnsstoornis en valaanvallen met spierverslapping.

Tonische aanval: Er is sprake van een bewustzijnsstoornis met verkramping van alle spieren.

Vraag 10a en 10b:

AFO/peroneusspalk: Spalk aan de achterzijde van het onderbeen en onderkant van de voet, die de functie van de voetheffers ondersteunt.

(Semi) Orthopedisch Schoeisel: Aangepast schoeisel met onderdelen als een steunzool, een afwikkelbalkje of een hakverhoging. Dit kan een volledig aangepaste schoen zijn als een deel van de schoen.

Vraag 13:

Met "buiten het terrein van Kempenhaeghe" wordt bedoeld, bijvoorbeeld een openbare gelegenheid, de thuissituatie bij familie/verzorgenden, op straat etc. Dit zijn slechts voorbeelden, u kunt alles aangeven wat u wilt.

Z.O.Z

Vraag 14:

Gaarne een zo gespecificeerd mogelijke omschrijving van de situatie **waarin** de fractuur is opgetreden, zie onderstaande voorbeelden. Tevens graag vermelden **waardoor** de fractuur is opgetreden, bijvoorbeeld een valpartij van de fiets, tijdens een transfer van rolstoel naar bed, tijdens een epileptische aanval.

Voorbeeld 1:

Dhr.X, lopende met een rollator, had therapie in de fysiotherapieruimte. Hij zette een aantal stappen zonder rollator en struikelde over een bal. Hij viel voorover en ving zichzelf op met zijn handen. Hierbij brak hij zijn pols.

Waarin: therapie in de fysiotherapieruimte

Waardoor: rondslingerende voorwerpen (bal) en niet gebruiken van hulpmiddel

Voorbeeld 2:

Mevr. Y lag in bed in haar slaapkamer op Kempenhaeghe, zonder bedhek. Zij kreeg een epileptische aanval in haar slaap en viel hierdoor uit bed. Zij brak hierbij haar heup.

Waarin: bed in eigen slaapkamer op Kempenhaeghe.

Waardoor: epileptische aanval en geen bedhek

Voorbeeld 3:

Meisje Z reed op een driewieler tijdens een bezoek bij haar ouders thuis op straat. Zij had hierbij haar pols en elleboogbeschermers niet aan. Meisje Z wilde de stoep opfietsen en ging daarbij onderuit. Ze brak hierbij haar pols.

Waarin: woonsituatie bij haar ouders

Waardoor: oneffenheid stoep en het niet dragen van beschermende middelen

Bijlage VI

Responsformulier

A.U.B. invullen.

In het belang van de respons op onze enquête verzoeken wij u de onderstaande vragen in te vullen.

1. Van hoeveel bewoners bent u zorgcoördinator?
.....bewoner(s)

2. Hoeveel van uw bewoners hebben in de laatste 3 jaar (van 1 maart 1998 tot 1 maart 2001), 1 of meerdere fracturen opgelopen?
.....bewoner(s)

Naam zorgcoördinator:.....

Datum:.....

Graag deze brief en de eventueel ingevulde enquêtes(s), inclusief bijlage(n), terugsturen via de interne post naar Gerard in 't Veld, unihoofd paramedische disciplines. Voor eventuele vragen en/of opmerkingen kunt u contact opnemen met Gerard, telefoonnummer 040-2279136

Bijlage VII

Codeboek enquête Kempenhaeghe

Vraag 1	Var:	geslacht
	Omschr:	geslacht
	Code:	1 = man 2 = vrouw
Vraag 2	Var:	leeftijd
	Omschr:	leeftijd
	Code:	aantal jaren
Vraag 3	Var:	ltaanval (afgerond op halve, 7 maanden is dus 0,5 jaar)
	Omschr:	leeftijd 1 ^e aanval
	Code:	aantal jaren
Vraag 4	Var:	aed
	Omschr:	gebruik anti-epileptica
	Code:	1 = ja 2 = nee 8 = weet niet 9 = nvt
Vraag 5	Var:	nevendia
	Omschr:	nevendiagnosen
	Code:	1 = ja 2 = nee 7 = geen nevendiagnosen 8 = weet niet 9 = nvt
	Var:	hemi
	Omschr:	nevenhemi
	Code:	1 = ja 2 = nee 8 = weet niet 9 = nvt
	Var:	dm
	Omschr:	nevenDM
	Code:	1 = ja 2 = nee 8 = weet niet 9 = nvt

	Var:	osteo
	Omschr:	nevenosteo
	Code:	1 = ja
		2 = nee
		8 = weet niet
		9 = nvt
	Var:	spierz
	Omschr:	nevenspierziekten
	Code:	1 = ja
		2 = nee
		8 = weet niet
		9 = nvt
	Var:	nevena
	Omschr:	nevenanders
	Code:	1 = ja
		2 = nee
		8 = weet niet
		9 = nvt
Vraag 6	Var:	aantal#
	Omschr:	aantal fractures
	Code:	1 = 1
		2 = 2
		3 = 3
		4 = 4
Vraag 7	doel van de vraag is om de datum te checken of deze echt binnen de 3 jaar valt.	
Vraag 8	Var:	plaats#1, 2, 3, 4
	Omschr:	plaats van fractuur
	Code:	1 = bovenarm
		2 = elleboog
		3 = pols
		4 = onderarm
		5 = hand
		6 = heup
		7 = bovenbeen
		8 = knie
		9 = onderbeen
		10=enkel
		11=voet
		12=schedel
		13=anders
		14=kaak
		15=sleutelbeen

99=nvt

Var: bovenar1, 2, 3, 4
Omschr: plaats is bovenarmfractuur
Code: 1 = ja
2 = nee
9 = nvt

Var: elleboo1, 2, 3, 4
Omschr: plaats is elleboogfractuur
Code: 1 = ja
2 = nee
9 = nvt

Var: pols1, 2, 3, 4
Omschr: plaats is polsfractuur
Code: 1 = ja
2 = nee
9 = nvt

Var: hand1, 2, 3, 4
Omschr: plaats is handfractuur
Code: 1 = ja
2 = nee
9 = nvt

Var: onderar1, 2, 3, 4
Omschr: plaats is onderarmfractuur
Code: 1 = ja
2 = nee
9 = nvt

Var: heup1, 2, 3, 4
Omschr: plaats is heupfractuur
Code: 1 = ja
2 = nee
9 = nvt

Var: bobeen1, 2, 3, 4
Omschr: plaats is bovenbeenfractuur
Code: 1 = ja
2 = nee
9 = nvt

Var: knie1, 2, 3, 4
Omschr: plaats is kniefractuur
Code: 1 = ja
2 = nee

		9 = nvt
	Var:	enkel1, 2, 3, 4
	Omschr:	plaats is kniefractuur
	Code:	1 = ja
		2 = nee
		9 = nvt
	Var:	voet1, 2, 3, 4
	Omschr:	plaats is voetfractuur
	Code:	1 = ja
		2 = nee
		9 = nvt
	Var:	schedel1, 2, 3, 4
	Omschr:	plaats is schedelfractuur
	Code:	1 = ja
		2 = nee
		9 = nvt
	Var:	plaatsa1, 2, 3, 4
	Omschr:	plaats is anders
	Code:	1 = ja
		2 = nee
		9 = nvt
Vraag 9a:	Var:	aanval#1, 2, 3, 4
	Omschr:	fractuur tijdens aanval
	Code:	1 = ja
		2 = nee
		8 = weet niet
		9 = nvt
Vraag 9b:	Var:	typeaan1, 2, 3, 4
	Omschr:	type aanval tijdens fractuur
	Code:	1 = tonisch- clonisch
		2 = partiele aanval
		3 = atonisch
		4 = tonische aanval
		5 = anders
		8 = weet niet
		9 = nvt
Vraag 10a:	Var:	beschad1, 2, 3, 4
	Omschr:	Beschermende maatregelen tijdens ADL?
	Code:	1 = ja
		2 = nee
		8 = weet niet

9 = nvt

Var: helm1, 2, 3, 4
Omschr: helm tijdens ADL?
Code: 1 = ja
2 = nee
8 = weet niet
9 = nvt

Var: ellebes1, 2, 3, 4
Omschr: elleboogbeschermers tijdens ADL?
Code: 1 = ja
2 = nee
8 = weet niet
9 = nvt

Var: polsbes1, 2, 3, 4
Omschr: polsbeschermers tijdens ADL?
Code: 1 = ja
2 = nee
8 = weet niet
9 nvt

Var: heupbes1, 2, 3, 4
Omschr: heupbeschermers tijdens ADL?
Code: 1 = ja
2 = nee
8 = weet niet
9 = nvt

Var: kniebes1, 2, 3, 4
Omschr: kniebeschermers tijdens ADL?
Code: 1 = ja
2 = nee
8 = weet niet
9 = nvt

Var: bedhek1, 2, 3, 4
Omschr: normaal gebruik van bedhek?
Code: 1 = ja
2 = nee
8 = weet niet
9 = nvt

Var: fixatie1, 2, 3, 4
Omschr: normaal gebruik van fixatiegordels?
Code: 1 = ja

2 = nee
8 = weet niet
9 = nvt

Var: spalk1, 2, 3, 4
Omschr: normaal gebruik van AFO/peroneusspalk?
Code: 1 = ja
2 = nee
8 = weet niet
9 nvt

Var: orthsch1, 2, 3, 4
Omschr: normaal gebruik van orthopaedisch schoeisel
Code: 1 = ja
2 = nee
8 = weet niet
9 = nvt

Var: anderbe1, 2, 3, 4
Omschr: andere bescherming tijdens ADL?
Code: 1 = ja
2 = nee
8 = weet niet
9 = nvt

Vraag 10b Var: bescht#1, 2, 3, 4
Omschr: bescherming tijdens de fractuur
Code: 1 = ja
2 = nee
8 = weet niet
9 = nvt

Var: helm#1, 2, 3, 4
Omschr: bescherming helm tijdens fractuur?
Code: 1 = ja
2 = nee
8 = weet niet
9 = nvt

Var: ellebo#1, 2, 3, 4
Omschr: elleboogbeschermers tijdens de fractuur?
Code: 1 = ja
2 = nee
8 = weet niet
9 = nvt

Var: pols#1, 2, 3, 4

Omschr: polsbeschermers tijdens fractuur?
Code: 1 = ja
2 = nee
8 = weet niet
9 = nvt

Var: heup#1, 2, 3, 4
Omschr: heupbeschermers tijdens fractuur?
Code: 1 = ja
2 = nee
8 = weet niet
9 = nvt

Var: knie#1, 2, 3, 4
Omschr: kniebeschermers tijdens fractuur?
Code: 1 = ja
2 = nee
8 = weet niet
9 = nvt

Var: bedhek#1, 2, 3, 4
Omschr: bedhek tijdens fractuur?
Code: 1 = ja
2 = nee
8 = weet niet
9 = nvt

Var: fixati#1, 2, 3, 4
Omschr: fixatiegordels tijdens fractuur?
Code: 1 = ja
2 = nee
8 = weet niet
9 = nvt

Var: spalk#1, 2, 3, 4
Omschr: afo/peroneusspalk tijdens #
Code: 1 = ja
2 = nee
8 = weet niet
9 = nvt

Var: orthos#1, 2, 3, 4
Omschr: orthopaedisch schoeisel tijdens #
Code: 1 = ja
2 = nee
8 = weet niet
9 = nvt

	Var:	anders#1, 2, 3, 4
	Omschr:	andere bescherming tijdens #
	Code:	1 = ja
		2 = nee
		8 = weet niet
		9 = nvt
vraag 11a	Var:	hulpbin1, 2, 3, 4
	Omschr:	hulpmiddelen binnen
	Code:	1 = geen
		2 = rollator/looprek
		3 = elleboogkrukken
		4 = rolstoel
		5 = persoonlijke begeleider
		6 = anders
		8 = weet niet
		9 = nvt
vraag 11b	Var:	hulpbui1, 2, 3, 4
	Omschr:	hulpmiddelen buiten
	Code:	1 = geen
		2 = rollator/looprek
		3 = elleboogkrukken
		4 = rolstoel
		5 = persoonlijke begeleider
		6 = anders
		8 = weet niet
		9 = nvt
vraag 11c	Var:	hulp#1, 2, 3, 4
	Omschr:	hulpmiddelen tijdens de fractuur
	Code:	1 = ja
		2 = nee
		8 = weet niet
		9 = nvt
vraag 12a	Var:	locatie1, 2, 3, 4
	Omschr:	waar woont u
	Code:	1 = 't Sand
		2 = Vinckert
		3 = Boondert
		4 = Klaver
		5 = Spechtenlaan
		6 = Bongerd
		7 = Koperwiek
		8 = Jonckheit
		9 = Kemphaan
		10 = Ambachten

		11 = Amer 12 = Dommel 13 = anders 99 = nvt
vraag 12b	Var: Omschr: Code:	locat#1, 2, 3, 4 woonvorm tijdens opreden # 1 = 't Sand 2 = Vinckert 3 = Boondert 4 = Klaver 5 = Spechtenlaan 6 = Bongerd 7 = Koperwiek 8 = Jonckheit 9 = Kempphaan 10 = Ambachten 11 = Amer 12 = Dommel 99 = nvt
vraag 13a	Var: Omschr: Code:	omgevin1, 2, 3, 4 welke omgeving tijdens optreden # 1 = op het terrein van Kempenhaeghe 2 = buiten het terrein van Kempenhaeghe 8 = weet niet 9 = nvt
vraag 13b	Var: Omschr: Code:	waartt#1, 2, 3, 4 waar op Kempenhaeghe vond de # plaats 1 = slaapkamer 2 = woonkamer 3 = badkamer 4 = toilet 5 = therapieruimten 6 = keuken 7 = gang 8 = werkplaats 9 = sport- en recreatieruimten 10 = anders 88 = weet niet 99 = nvt

Bijlage VIII

Toelichting bij de tabel

In deze tabel is mede omschreven per woonvorm wat de verdeling man/vrouw is en hoe de leeftijdsamenstelling per woonvorm is.

Iedere bewoner per woonvorm met een fractuur (aangegeven met het teken #) heeft een nummer gekregen. Deze bewoner wordt dan aangegeven met bijvoorbeeld Pers 1. Dit is persoon (bewoner) 1 van deze woonvorm met een fractuur. In ieder nieuwe cel (1 omkaderd vierkant) wordt deze bewoner weer bijvoorbeeld "Pers 1" genoemd. Zo kan per woonvorm worden gekeken welke bewoner wat voor soort fractuur heeft, wat voor een soort bescherming of wat voor soort hulpmiddel hij of zij gebruikt heeft, enz.

Omschrijving situatie per woonvorm

	't Sandt	Vinckert	Boondert	Klaver	Bongerd
Bewoners	N = 16	N = 30	N = 17	N = 46	N = 51
Vrouw	7 (43,7%)	16 (53,3%)	8 (47,1%)	15 (32,6%)	17 (33,3%)
Man	9 (56,%)	14 (46,7%)pers 1	9 (53,9%)	31 (67,4%)	34 (66,7%)
Gem leeftijd	6-18 jaar gem van 12,6 jaar	7-24 jaar gem van 15,2 jaar	8-23 jaar gem van 15,5 jaar	20-76 jaar gem 41,7 jaar	44,9 jaar gem van 67,9 jaar
Aantal #	1	5	1	9	7
Aantal bew Met #	1	4, 2 mannen(pers 1=1, pers2=1) 2 vrouwen(pers3=2, pers4=1)	1 1 man	7, 3 mannen(pers3=1, pers4=1, pers6=2) 4 vrouwen(pers1=1, pers2=1, pers5=1, pers7=2)	6, 4 mannen(pers 1=1, pers3=1, pers5=1, pers6=1) 2 vrouwen(pers 2=1, pers4=2)
Soort#	Hand	Pers1=anders, nl teen Pers2=bovenarm Pers3=bovenarm, pols Pers4=enkel	Sleutelbeen	Pers1=sleutelbeen Pers2=knie Pers3=enkel Pers4=sleutelbeen Pers5=kaak Pers6=#1=enkel, #2=pols Pers7=#1enkel, #2 enkel	Pers1=schouder Pers2=heup Pers3=bovenarm Pers4=#1 onderbeen, #2 pols Pers5=heup Pers6=oogkas en kaakkopje
%wel#	6,3%	13,3%	5,9%	15,2%	11,8%
Nevendiagnose	Hemi-di-tetra quadri plegie	Pers1=hemi-tetra-quadri plegie	Anders nl onduidelijk	Pers1=scoliose Pers2=evenwichtsstoornis en contractuur voet Pers3=onbekend Pers4=hoge bloeddruk Pers6=hypotone extremiteiten ernstige kyfosciose	Pers1=osteoporose Pers2=hemi-tetra-quadri Pers3=osteoporose Pers4=osteoporose
Anti-epileptica	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
# tijdens aanval	Ja	Pers2=ja	Ja	Pers3=onbekend Pers4=ja Pers5=ja Pers6=#1 en 2=onbekend Pers7=#1 en 2=onbekend	Pers6=ja

Vervolg omschrijving situatie per woonvorm

	't Sandt	Vinckert	Boondert	Klaver	Bongerd
Beschermende maatregelen tijdens ADL	Helm en orth sch	Pers1=spalk en orth sch Pers2=helm en orth sch Pers4=orth sch	Geen	Pers1=anders(zweedse band) Pers2=bedhek,fixatiegordels, orth sch Pers5=helm Pers6=knieschermers, bedhek, fixatiegordels, orth sch Pers7=bedhek, orth sch, AFO	Pers1=helm en orth.sch. Pers2=bedhek Pers3=fixatiegordel Pers4=#1helm, bedhek, fixatiegordels,spalk, #2 helm, bedhek, fixatiegordels
Beschermende maatregelen tijdens #	Helm en orth sch	Pers1=geen Pers2=helm en orth sch Pers4=orth sch	Geen	Pers1=nee Pers2=nee Pers5=helm Pers6=#1 en #2 onbekend Pers7=#1onbekend, #2AFO, orth sch	Pers1=helm en orth sch. Pers2=bedhek en anti-slipmatje Pers3=fixatiegordels Pers4=#1 geen, #2 helm
Hulpmiddelen binnen	Nee	Pers2=rolstoel	Geen	Pers1=geen Pers2=rolstoel en pers begeleider Pers3=rolstoel en pers begeleider Pers4=geen Pers5=nee Pers7=#1rollator/looprek #2geen	Pers1=rollator Pers2=rollator en rolstoel Pers3=rolstoel Pers4=rolstoel
Hulpmiddelen buiten	Rolstoel	Pers2=rolstoel Pers3=driewiel fiets Pers4=driewiel fiets	Geen	Pers1=pers begeleider Pers2=rolstoel Pers3=rolstoel en pers begeleider Pers4=pers begeleider Pers5=pers begeleider Pers7=#1 looprek/ rollator, rolstoel #2rolstoel	Pers1=rolstoel Pers2=rolstoel Pers3=rolstoel Pers4=rolstoel
Hulpmiddel tijdens#	Ja	Pers1=nvt Pers2=nee Pers3=#1 nee, #2 nee Pers4=nvt	Nvt	Pers1=nee Pers2=nee Pers3=nee Pers4=nee Pers5=nee Pers7=#1 en 2 onbekend	Pers1=nee Pers2=nee Pers3=ja Pers4=nee

Vervolg omschrijving situatie per woonvorm

	't Sandt	Vinckert	Boondert	Klaver	Bongerd
Omgeving	op Kemp	Pers1=buiten Kemp Pers2=op Kemp Pers3=#1 en 2 buiten Kemp Pers4=op Kemp	op Kemp	Pers1=op Kemp Pers2=op Kemp Pers3=op Kemp Pers4=op Kemp Pers5=op Kemp Pers6=#1 en #2=onbekend Pers7=#1 en 2 onbekend	Pers1=op Kemp Pers2=op Kemp Pers3=op Kemp Pers4=op Kemp Pers5=op Kemp Pers6=buiten Kemp
Omgeving op Kempenhaeghe	onbekend	Pers1=thuis Pers2=woonkamer Pers4=buiten	Speeltuin	Pers1=gang Pers2=gang Pers3=slaapkamer Pers4=woonkamer Pers5=gang Pers6=#1 en #2 onbekend Pers7=#1 en 2 onbekend	Pers1=woonkamer Pers2=slaapkamer Pers3=toilet Pers4=#1 gang, #2 slaapkamer Pers5=slaapkamer Pers6=in Heeze
Respons	100%	85%	100%	84,4%	80%

Vervolg omschrijving situatie per woonvorm

	Koperwiek	Kemphaan	Jonckheit	Ambachten	Amer	Dommel	Spechtenlaan
Bewoners	N=44	N=12	N=29	N=7	N=12	N=12	N= 49
Vrouw	19 (43,2%),	5 (41,7%)	4 (13,8%)	2 (28,6%)	5 (41,7%)	8 (66,6%)	23 (46,9%)
Man	25 (56,8%)	7 (58,3%)	25 (86,2%)	5 (71,4%)	7 (58,3%)	4 (33,3%)	26 (53,1%)
Gem.leeftijd	18-79 jaar gem van 44,4 jaar	32-61 jaar gem 40,8 jaar	30-81 jaar gem 52,5 jaar	18-89 jaar gem 38,71 jaar	24-50 jaar gem 34,8 jaar	25-47 jaar gem 36,9 jaar	23-58 jaar gem 41,4 jaar
Aantal #	12	2	0	0	0	0	17
Aantal bew Met #	6 3 mannen (pers1=2,pers4=2, pers5=1) 3 vrouwen (pers2=2, pers3=1, pers6=4).	2 1 man (pers1=1) 1 vrouw (pers2=1)					12 9 mannen (pers1=1, pers3=3, pers4=2, pers5=1, pers6=1, pers7=1,pers9= 1, pers11=2, pers12=1) 3 vrouwen (pers2=2, pers8=1, pers10=1)
Soort#	Pers1=#1hand en #2 elleboog Pers2=#1knie en #2 kaak Pers3=hand Pers4=#1 en 2 pols Pers5=pols Pers6=#1enkel, #2 en 3, rib, #4 borstbeen	Pers1=sleutelbeen Pers2=bovenarm					Pers1=pols Pers2=#1 sleutelbeen en #2 onderbeen Pers3=#1 hand, #2 hand, #3 heup Pers4=#1 en #2 hand Pers5=voet Pers6=sleutelbeen Pers7=heup Pers8=pols Pers9=pink Pers10=onderbeen Pers11=hand en onderbeen (1 val) pers12=hand
%wel#	13,6%	16,7%					24,5%

Vervolg omschrijving situatie per woonvorm

	Koperwiek	Kemphaan	Jonckheit	Ambachten	Amer	Dommel	Spechtenlaan
Nevendiagnose	Pers1=hemi-di-tetra Quadriplegie Pers3=hemi-di-tetra- quadriplegie Pers6=osteoporos en evenwichts- stoornissen	Pers1=hemi-,di- tetra-quadri plegie Pers2=hemi-,di- tetra-quadri plegie					Pers2=osteoporose Pers3=hemi-,di-,tetra-,quadri Pers7=hemi-,di-,tetra-,quadri Pers8=hemi-,di-,tetra-,quadri Pers9=hemi-,di-,tetra-,quadri Pers12=evenwichtstoornissen en slecht ter been
Anti-epileptica	Ja	Ja					Ja
# tijdens aanval	Pers2=#2 ja, #1 nee Pers3=ja Pers4=#1 en #2 ja Pers5=ja Pers6=#1, #2, #3 =nee, #2=onbekend						Pers3=#1 nee, #2 ja, #3 nee pers5=ja pers6=ja pers8=ja pers9=ja pers11=ja pers12=ja
Type aanval	Pers2=tonisch- clonisch Pers3=onbekend Pers4=#1 en 2 tonisch Pers5=partieel						Pers3=#2 onbekend Pers5=onbekend Pers6=tonisch-clonisch Pers8='schokken' Pers9=partieel Pers11=tonisch-clonisch Pers12=onbekend
Beschermende maatregelen tijdens ADL	Pers2=helm Pers3=helm en orth sch Pers4=helm Pers5=helm Pers6=helm en orth sch	Pers1=orth sch Pers2=nee					Pers4=helm Pers5=helm Pers8=orth.sch. Pers9=helm en orth.sch. Pers12=helm
Beschermende maatregelen tijdens #	Pers2=helm Pers3=helm en orth sch Pers4=helm Pers5=helm Pers6=#1onbekend #2,3,4= helm, orth sch	Pers1=nee Pers2=nee					Pers4=#1 helm, #2 onbekend Pers5=helm Pers8=geen Pers9=helm en orth.sch. Pers12=helm

Vervolg omschrijving situatie per woonvorm

	Koperwiek	Kemphaan	Jonckheit	Ambachten	Amer	Dommel	Spechtenlaan
Hulpmiddelen buiten	Pers1=rolstoel, pers beg. Pers2=#1 rolstoel, #2 rolstoel en pers beg Pers3=rolstoel						Pers2=rolstoel Pers3=driewiel fiets Pers4=roadmaster Pers8=rollator Pers9=rollator Pers12=rollator en rolstoel
Hulpmiddelen tijdens #	Pers1=#1 nee, #2 onbekend Pers2=nee Pers3=ja						Pers2=ja Pers3=ja Pers4=onbekend Pers8=nee Pers9=ja en pers12 onbekend
Omgeving	Pers1=#1 op Kemp, #2 onbekend Pers2=op Kemp Pers3=op Kemp Pers4=op kemp Pers5=op Kemp Pers6=op Kemp	Pers1=buiten Kemp Pers2=op Kemp					Pers1=op Kemp Pers2=op Kemp Pers3=op Kemp Pers4=op Kemp Pers5=op Kemp Pers6=op Kemp Pers7=op Kemp Pers8=op Kemp Pers9=op Kemp Pers10=op Kemp Pers11 en 12 =op Kemp
Omgeving op Kempenhaeghe	Pers1=#1 op straat, #2 onbekend. Pers2=#1 buiten #2 gang Pers3=woonkamer Pers4=#1 en 2 slaapkamer Pers5=onbekend Pers6=#1 onbekend, #2 eetkamer, #3 onbekend, #4 woonkamer	Pers1=bij moeder thuis Pers2=fysio-ruimte op Providentia					Pers1=boerderij Pers2=#1 therapieruimten, #2 op terrein Providentia Pers3= #1 onbekend, #2 onbekend, #3 buiten Pers4=beide onbekend Pers5=toilet Pers6=keuken Pers7=woonkamer Pers8=slaapkamer. Pers9=gang Pers10 en 11 slaapkamer Pers12=onbekend
Respons	66%	100%	22%	100%	0%	66%	62,5%

