

Fysiotherapeutisch informeren en adviseren van patiënten met een traumatische fractuur in de klinische fase, een literatuuronderzoek

Afstudeerscriptie Maika van Olffen, Hogeschool Utrecht, april 2014

Samenvatting

Doel/vraagstelling: *Hoe kan een fysiotherapeut patiënten met een traumatische fractuur in de klinische fase optimaal informeren en adviseren, zodat complicaties voorkomen worden?*

Methode: Voor dit literatuuronderzoek zijn artikelen gezocht in de databanken PubMed, Cinahl en ScienceDirect. De methodologische kwaliteit van deze studies is bepaald middels formulier 3 van het Dutch Cochrane Centre en middels de checklist "Critical Appraisal Skills Program" (CASP). Via de 'Level of evidence' van Sackett is de mate van bewijskracht beoordeeld. Na het screenen van de gevonden studies op een aantal criteria zijn 10 studies geïnccludeerd.

Resultaten: De mate van bewijskracht van de gevonden studies was matig. Wel blijken de gebruikte terminologie, vakjargon, opleidingsniveau en (on)geplande operaties de mate van begrip bij patiënten te bepalen.

Ook blijkt dat goede communicatie en afstemming tussen chirurg en fysiotherapeut wat betreft het tijdstip van inzetten van fysiotherapie en doelstellingen noodzakelijk is. Daarnaast is operationaliseren van uitkomstmaten van fysiotherapie wenselijk.

Bij de verwijzing naar het vervolgtraject na ziekenhuisopname wordt meer nadruk gelegd op individuele behoeften en doelen dan op specifieke criteria. Op basis van patiëntgegevens (demografische factoren en ontstaanswijze van optreden van letsel) blijkt het echter mogelijk te voorspellen waar de patiënt na ontslag naar moet worden doorverwezen.

Eén studie toont aan dat familieleden ondersteuning (deels door de fysiotherapeut) missen tijdens de herstelperiode van de patiënt. Aan het begin van een revalidatietraject lijkt het verder verstandig speciale aandacht te geven aan patiënten met kenmerken van chroniciteit, omdat deze een hogere pijngewaarwording vertonen en een ongunstig pijngedrag laten zien (vermijding, berusting).

Er zijn tot slot geen geslachtsgerelateerde verschillen in de herstelperiode gemeld, wat mogelijk verklaard wordt door vergelijkbare functionele en cognitieve niveaus.

Geen van de studies onderzoekt of bovengenoemde aspecten het aantal complicaties voorkomen.

Conclusie: Er is geen expliciet antwoord gevonden op de vraag hoe een fysiotherapeut patiënten met een traumatische fractuur in de klinische fase optimaal kan informeren en adviseren, zodat complicaties voorkomen worden. Wel kan geconcludeerd worden dat variabelen als opleidingsniveau, taalbegrip, motorische vaardigheden, instructie aan familieleden en cognitief niveau bewust door de therapeut geregistreerd en geïntegreerd dienen te worden tijdens contacten met de patiënt. Verder zou het zinvol zijn informatie herhaaldelijk aan te bieden aan de patiënt en dat ook op verschillende manieren te doen: schriftelijk, mondeling en/of per video.

Trefwoorden: fractuur, mentaal proces, patiëntinstructie, traumacentrum, communicatie, revalidatie en complicatie.

Abstract

Research question: What is the best way in which a physiotherapist can advise and instruct patients with a traumatic fracture in the clinical phase in order to prevent complications?

Methods: In this literature review studies from the databases PubMed, Cinhal and ScienceDirect were used. The methodological quality of the studies was determined using Form 3 of the Dutch Cochrane Centre and through the checklist "Critical Appraisal Skills Program" (CASP). The 'Level of evidence' by Sackett was used to establish the level of evidence of the studies. After the screening 10 studies were included.

Results: The methodological quality of the studies was moderate. It appears that the used terminology, jargon, education and (un)planned operations are aspects that affect patient understanding.

Good communication between surgeon and physiotherapist is vital and further research regarding the outcomes and timing of physical therapy is necessary. There is more emphasis on individual needs and goals in the follow-up after hospitalization than on specific criteria, while it appears possible to predict to which facility a patient should be referred to after discharge (based on demographic factors and based on how the injury occurred).

One study shows that family members need more support (partly from the physiotherapist) during the recovery of the patient.

At the start of a rehabilitation period special attention is needed for patients showing characteristics of chronicity as these have a higher pain perception and show unfavourable pain behavior (avoidance, resignation).

There are no gender-related differences in the recovery period, which may be explained by similar functional and cognitive levels.

None of the studies have shown that these aspects actually lead to a reduction in complications.

Conclusion: No explicit answer is found to the question "What is the best way in which a physiotherapist can advise and instruct patients with a traumatic fracture in the clinical phase in order to prevent complications?" It can be concluded that variables such as education, language comprehension, motor skills, instruction to family members and cognitive level should be integrated and registered by the therapist in his contacts with the patient. Information given to the patient should be repeated and offered in different ways: written, spoken and/or by video.

Keywords: fracture, mental process, patient instruction, trauma center, communication, rehabilitation and complication.

Inleiding

De groep patiënten die met een fractuur in het ziekenhuis terechtkomt is groot. Op de Erasmus Medisch Centrum website (<http://www.erasmusmc.nl>) staat dat het totaal aantal trauma patiënten in Nederland toeneemt (figuur 1). De website van het Nationaal Kompas (<http://www.nationaalkompas.nl>) meldt dat er in de periode 2000-2004 gemiddeld 17.000 ziekenhuisopnamen geregistreerd zijn met als hoofddiagnose een heupfractuur. Van deze heupfracturen waren er 15.000 het gevolg van een privé-ongeval, sportblessure of arbeidsongeval bij personen van 55 jaar en ouder. Van de heupfracturen komt een kwart voor bij mannen en driekwart bij vrouwen (3.400 opnamen van mannen en 11.000 van vrouwen). Dat komt neer op 19 opnamen in verband met heupfracturen per 10.000 mannen en 52 per 10.000 vrouwen. Ook staat er dat in 2011 bij ruim een derde van de SEH-opnamen na een verkeersongeval een fractuur is gediagnosticeerd. Op basis van gegevens over SEH-opnamen resulteren verkeersongevallen in 23% van de gevallen in letsel aan hoofd, hals en nek, in 33% van de gevallen in letsel aan de bovenste extremiteiten, in 25% van de gevallen in letsel aan de onderste extremiteiten en in 11% van de gevallen in letsel aan de romp en wervelkolom. Het traumacentrum van het Universitair Medisch Centrum Utrecht ten slotte, verzorgt de acute opvang van 20.000 patiënten per jaar, waarvan 10.000 traumapatiënten. Hiervan worden er jaarlijks 1.000 opgenomen. Dit leidt, naast pijn en ongemak voor de betreffende patiënten, tot hoge maatschappelijke kosten. Op de website van ongeval stichting (<http://www.ongevalstichting.nl>) wordt gemeld dat de medische kosten van de traumazorg per jaar 1047 miljoen euro (5% van het totale gezondheidsbudget) bedragen.

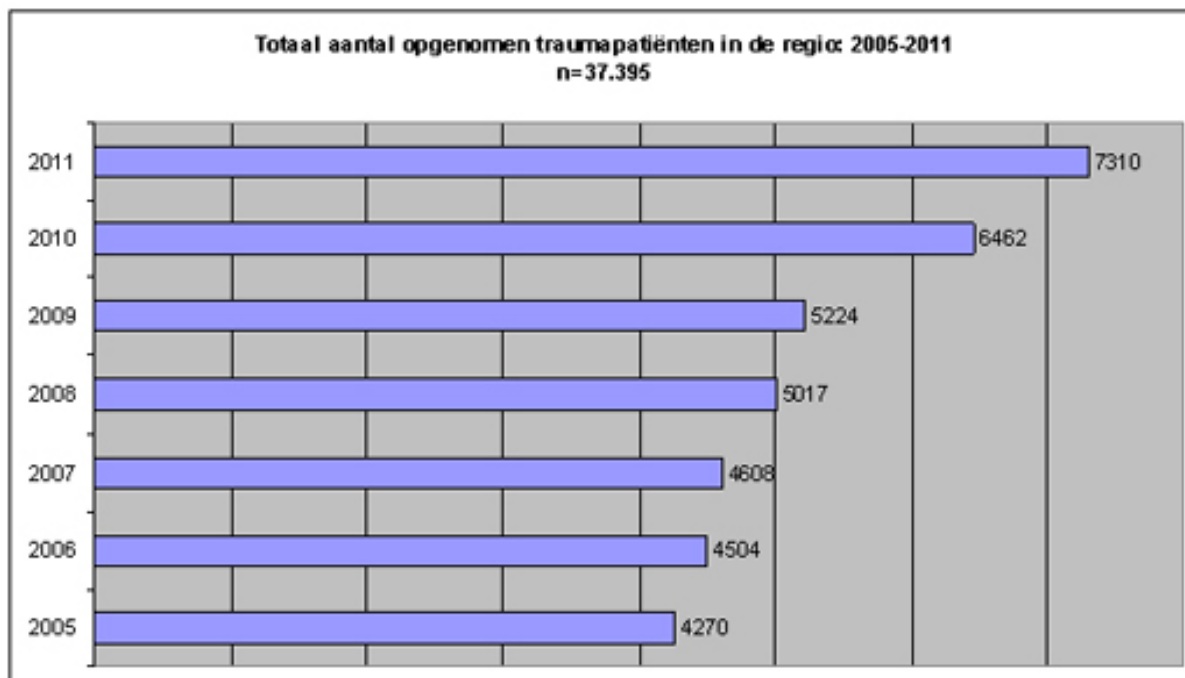
Een deel van al deze patiënten ondergaat na een traumatische fractuur fysiotherapeutische behandeling in een klinische setting. Het is noodzakelijk voor voorspoedig en snel herstel dat patiënten begrijpen in welke mate zij de herstellende fractuur mogen belasten en hoe zij gegeven fysiotherapeutische instructies die noodzakelijk zijn voor herstel, toe kunnen passen. Behandelaars merken dat dit voor de patiënt cognitief en motorisch een opgave is, waardoor er soms onveilige situaties ontstaan die complicaties tot gevolg kunnen hebben. In de literatuur wordt wel beschreven dat er onnodige of te voorkomen complicaties in de klinische fase ontstaan, er worden echter geen geoperationaliseerde aantallen beschreven (Joshua et al., 2012).

De pre- en postoperatief gegeven instructies voor herstel lijken daarom cruciaal voor de zelfverzorging en het voorkomen van complicaties (Kadakia et al., 2013). Na een operatie waarbij osteosynthesemateriaal is geplaatst zijn instructies over gewichtname zeer belangrijk. Het risico van het niet juist opvolgen van de instructies is dat het materiaal vervormd of zelfs breekt (Joshua et al., 2012).

Een ander probleem is dat sommige patiënten ook in de klinische setting niet hun zelfstandigheid herwinnen, waardoor na ziekenhuisontslag een revalidatie-setting of verpleeghuisopname noodzakelijk is (Kristensen, Foss, Ekdahl, & Kehlet, 2010). Naast patiëntinstructies in de klinische fase lijken ook overdrachtsgegevens en instructie over relevante variabelen en patiëntkenmerken voor de ontslagbestemming belangrijk om de kans op complicaties na ziekenhuisontslag te verkleinen.

Het lijkt dus zeer zinvol te onderzoeken hoe fysiotherapeuten precies kunnen bijdragen aan het herstel van deze groep patiënten. In dit literatuuronderzoek wordt daarom onderzocht hoe een fysiotherapeut het beste informatie en advies kan geven aan een patiënt met een traumatische fractuur in de klinische fase, zodat de patiënt de gegeven informatie en adviezen begrijpt en op de juiste manier toepast en zo eventuele complicaties voorkomen kunnen worden. In dit literatuuronderzoek is getracht de volgende vraag te beantwoorden:

Hoe kan een fysiotherapeut patiënten met een traumatische fractuur in de klinische fase optimaal informeren en adviseren, zodat complicaties voorkomen worden?



De deelnemende ziekenhuizen zijn:

- Albert Schweitzer Ziekenhuis – Dordwijk
- Albert Schweitzer Ziekenhuis - Zwijndrecht
- Erasmus MC
- Ikazia Ziekenhuis
- Maasstad Ziekenhuis
- Admiraal De Ruyter Ziekenhuis
- Sint Franciscus Gasthuis
- Zorgsaam Ziekenhuis
- Vlietland Ziekenhuis

Figuur 1. "Totaal aantal opgenomen trauma patiënten in 2005-2011" overgenomen van <http://www.erasmusmc.nl>

Methode

De in het literatuuronderzoek gebruikte artikelen/studies zijn gezocht met de zoekstring: "fractures, bone OR trauma centers AND patient OR instructions OR weight bearing OR gait OR communication AND mental process AND rehabilitation OR prevention OR complication OR comprehension" in de databanken PubMed, Cinahl en ScienceDirect. Hierbij zijn 359 artikelen gevonden.

Inclusie- en exclusiecriteria

Om een artikel in het onderzoek op te nemen, moest het voldoen aan een aantal criteria. Het eerste criterium was: het moest mensen betreffen met een traumatische fractuur. Ten tweede moest het artikel full text en beschikbaar zijn met abstract, omdat het vanwege de beperkte tijd niet mogelijk was om op andere plaatsen dan in databases te zoeken. Ten derde moest de publicatiedatum na februari 2004 liggen, omdat de houdbaarheidsdatum van de inhoud van een artikel beperkt is. Als laatste moest het artikel geschreven zijn in het Nederlands, Duits of Engels zodat de auteur het kon lezen.

De exclusiecriteria om bias te voorkomen betroffen niet-traumatische oorzaken en nevenpathologie (hersenletsel, kanker en/of osteoporose).

Methodologische kwaliteit van de studies

De acht gevonden cohortstudies zijn vervolgens beoordeeld middels formulier 3 van het Dutch Cochrane Centre. In dit formulier worden in totaal 12 vragen gesteld. Vraag 10 is niet meegewogen bij de totaalscore omdat de gevraagde statistische data niet uit de artikelen bleken. Vragen 9 en 12 zijn niet meegewogen omdat de antwoordcategorie niet dichotoom was en hierdoor niet in punten te scoren is. In dit literatuuronderzoek wordt aan elke vraag 1 of 0 punten gegeven. Bij het antwoord "ja" wordt er 1 punt gescoord en bij het antwoord "nee" worden er 0 punten gescoord. In totaal zijn er 9 vragen die met "ja" of "nee" beantwoord kunnen worden, er kunnen dus maximaal 9 punten gehaald worden. Bij 5 punten scoort de studie een "voldoende", bij 7 punten scoort de studie een "goed" en bij 9 punten "uitstekend". Lager dan 5 punten betekent een "onvoldoende" voor methodologische kwaliteit.

De twee gevonden kwalitatieve onderzoeken zijn beoordeeld aan de hand van de checklist: "Critical Appraisal Skills Program" (CASP). Dit is een methodologische checklist die de belangrijkste criteria van een kwalitatief onderzoek nagaat. De kwalitatieve onderzoeken werden als volgt gescoord: er zijn in totaal 9 vragen in deze checklist. In dit literatuuronderzoek wordt aan elke vraag 1 of 0 punten gegeven. Bij het antwoord "ja" wordt er 1 punt gescoord en bij het antwoord "nee" worden er 0 punten gescoord. In totaal zijn er 9 vragen die met "ja" of "nee" beantwoord kunnen worden, er kunnen dus maximaal 9 punten gehaald worden. Bij 5 punten scoort de studie een "voldoende", bij 7 punten scoort de studie een "goed" en bij 9 punten "uitstekend". Lager dan 5 punten is een "onvoldoende".

Vervolgens is de mate van bewijskracht van de studies bepaald, waarbij gebruik gemaakt is van de "Level of evidence" van Sackett (tabel 1). Op de Nederlandse encyclopedie site (<http://www.encyclo.nl>) staat dat een kwalitatieve studie een onderzoek is naar opvattingen, meningen, gedragingen en gevoelens van personen over een duidelijk omschreven onderwerp. Men hanteert daarbij kwalitatieve methoden, zoals interview, (participerende) observatie, gespreksgroep of delphi-methode waardoor de mate van bewijskracht moeilijk gescoord kan worden. Hoewel Sackett zijn classificatie opstelde ter beoordeling van kwantitatieve studies is in dit literatuuronderzoek bij gebrek aan een classificatiesysteem voor kwalitatieve studies gekozen voor een score binnen het classificatiesysteem van Sackett als best mogelijke vergelijkingsinstrument. De kwalitatieve studies zijn gescoord op level 5 omdat er noch sprake is van een controlegroep noch van een cohort.

Tabel 1

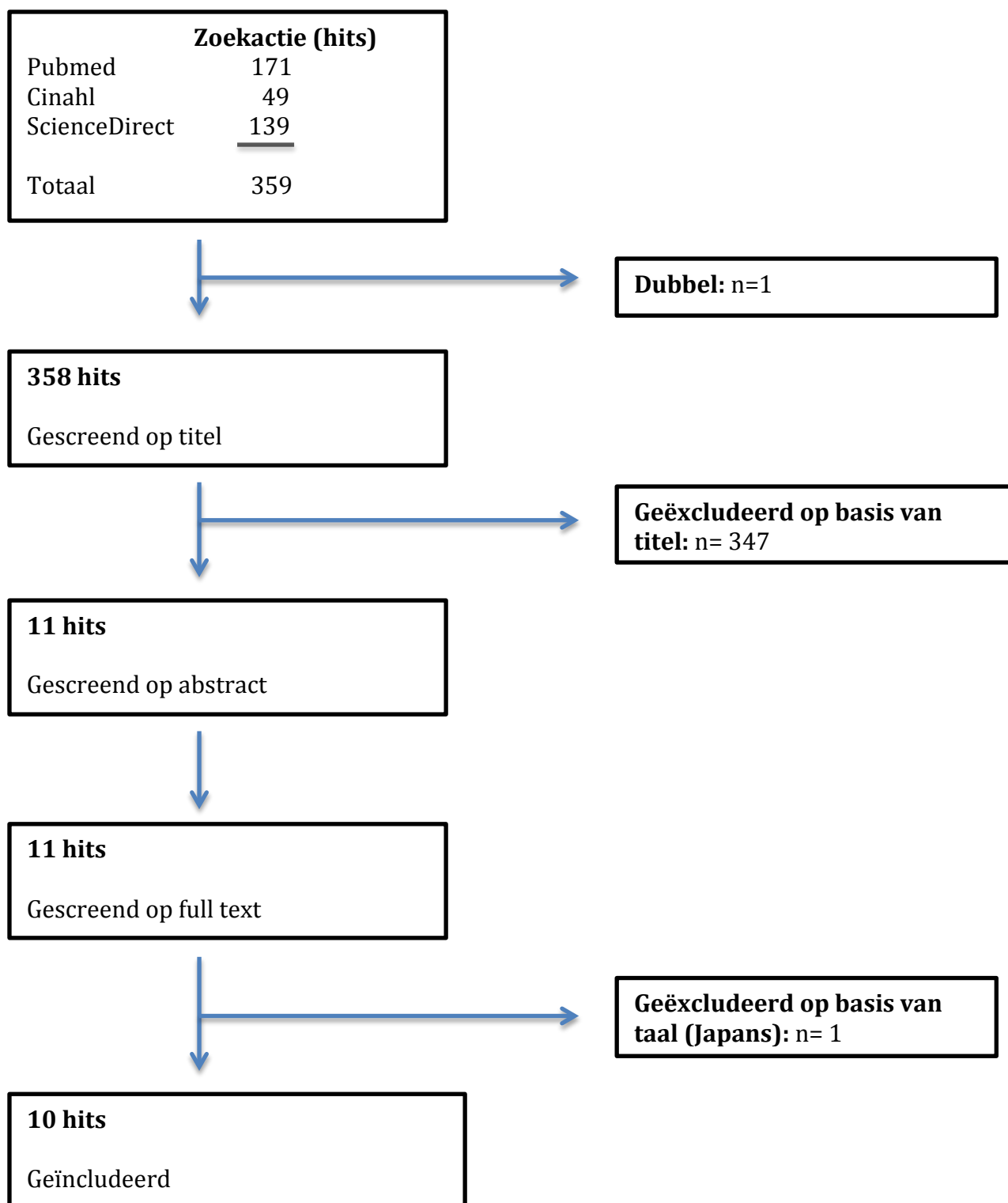
Level	Type of evidence
I	Large RCTs with clear cut results
II	Small RCTs with unclear results
III	Cohort and case-control studies
IV	Historical cohort or case-control studies
V	Case series, studies with no controls

Overgenomen uit "Rules of evidence and clinical recommendations on the use of antithrombotic agents", D.L. Sackett, 1989, *Chest*, 95:2S–4S.

Resultaten

In totaal voldeden 10 studies aan de inclusiecriteria (figuur 2). Het betrof 8 cohortstudies waarvan 1 van uitstekende kwaliteit, 4 van goede kwaliteit, 1 van voldoende kwaliteit en 2 van onvoldoende kwaliteit (beoordeeld volgens formulier 3 van het Dutch Cochrane Centre). Daarnaast betrof het 2 kwalitatieve onderzoeken waarvan 2 studies van uitstekende kwaliteit (beoordeeld volgens de checklist "Critical Appraisal Skills Program" (CASP)). 8 studies scoren level 3 en 2 studies level 5 (beoordeeld volgens de Level of evidence-indeling van Sackett).

In de extractietabel (tabel 2) is de uitkomst van het onderzoek weergegeven, die hieronder uitgebreider besproken wordt, en verder gegevens over auteur en jaartal, over de soort studie, de populatie met pathologie, de interventie en de gebruikte meetinstrumenten.



Figuur 2. Flowchart zoekstrategie

Tabel 2 Extractietabel

Auteur en jaartal	Soort studie Level of evidence (L.E.) Methodologische kwaliteit (M.K.)	Populatie (N) met pathologie	Interventie	Meetinstrumenten	Uitkomst
Kadakia, 2013	Prospectieve observationele cohortstudie L.E. : 3 M.K.: Goed	N=248 Orthopedische traumapatiënten met een operatieve gefixeerde geïsoleerde fractuur.	Informatie over de fractuur en behandeling werd pre- en postoperatief verbaal door de orthopedisch chirurg of nurse practitioner aan patiënten gegeven.	Een vragenlijst met daarin de aspecten demografische informatie en patiëntenbegrip werd afgenomen tijdens de eerste poliklinische afspraak (gemiddeld 2-3 weken postoperatief).	Hoog opgeleide patiënten begrijpen voorlichting beter dan laag opgeleide patiënten en weten meer over de aard en prognose van hun aandoening.
Azam, 2011	Cohortstudie L.E. : 3 M.K.: Onvoldoende	N=100 Fractuur op de spoedeisende hulp.	Voordat de patiënt bekeken werd door een arts werd aan de patiënt gevraagd om de mate van ernst te scoren van 5 verschillende beschrijvingen van een benig letsel op een schaal van 1 tot 10. Ook werd gevraagd welke behandeling de patiënten verwachtten bij elk van de 5 verschillende soorten benige letsels.	Statistische data-analyse middels een t-test voor de ernst-scores en middels de X ² -test voor de verwachte behandelmodaliteiten.	Deze studie laat zien dat verwachting en begrip van de patiënt sterk variëren afhankelijk van welke terminologie wordt gebruikt door de dokter. Dit heeft effect op wat de patiënt voor behandeling verwacht.
Archer, 2009	Retrospectieve cohortstudie L.E. : 3 M.K.: Goed	N=395 in 8 level 1-traumacentra in Amerika. Traumatisch onderbeenletsel (reconstructie of amputatie).	Bij de poliklinische controle na 3, 6 en 12 maanden hebben chirurg en fysiotherapeut onafhankelijk van elkaar een evaluatieformulier ingevuld waarin de noodzaak voor fysiotherapie met ja of nee werd aangegeven. Aan de patiënt werd gevraagd of hij fysiotherapie had gehad in de eerste 3 maanden. Het zelfde werd gevraagd na 6 en 12 maanden.	Statistische data-analyse ter vergelijking van de beoordeling van chirurgen en fysiotherapeuten m.b.t. noodzaak postoperatieve fysiotherapie.	Goede communicatie en afstemming tussen chirurg en fysiotherapeut en verder onderzoek met betrekking tot uitkomstmaten van fysiotherapie en timing wat betreft inzetten van fysiotherapie is noodzakelijk.

Khan, 2012	Prospectieve cohortstudie L.E. : 3 M.K.: Goed	N=50 Collumfractuur N=50 Totale heupprothese (THP).	Preoperatief werd een toestemmingsformulier aan de patiënt gegeven waarin de procedure en risico's van de behandeling stonden.	24 uur postoperatief werd een vragenlijst afgenomen ter vaststelling van begrip en verwerking van preoperatief gegeven informatie aan mentaal competente collumfractuurpatiënten in vergelijking met THP patiënten.	Collumfractuurpatiënten zijn - vergeleken met THP-patiënten met dezelfde mate van intelligentie - minder goed in het onthouden van preoperatief gegeven informatie.
Bagley, 2011	Cohortstudie L.E. : 3 M.K.: Goed	N=133 Patiënten in de wachtkamer van de kliniek voor fracturen en orthopedie in een algemeen ziekenhuis.	De vragen bestonden uit 2 secties. Bij de eerste moest de patiënt de volgende definities omschrijven: 'gebroken bot', 'verstuiking' en 'verrekking'. Bij de tweede werden multiplechoicevragen gesteld waarbij de correcte definitie van de volgende woorden gegeven moest worden: 'fractuur', 'verstuiking', 'ligament', 'pees', 'meniscus' en 'arthroscopie'.	Statistische analyse middels de X ² -test.	Uitleg in je moedertaal wordt het best begrepen. Gebruik van vakjargon door chirurgen kan tot misverstanden leiden. Verbale en/of geschreven instructies zijn nodig om patiëntbegrip te verbeteren en verwarring te voorkomen.
Rydholm Hedman, 2011	Kwalitatief onderzoek L.E. : 5 M.K.: Uitstekend	N=11 Patiënten met een heupfractuur.	Familieleden van patiënten met een heupfractuur legden in een dagboek twee items vast: 1. de door hen als belangrijk ervaren informatie. 2. de wijze waarop de heupfractuur van de patiënt hun leven beïnvloedde.	Analyse van de dagboeken. Er werden 2 hoofdcategorieën gemaakt, "een familielid zijn van een cognitief zwakke patiënt" en "een familielid zijn van een cognitief sterke patiënt".	Kernpunten zijn door familieleden ervaren gebrek aan ondersteuning, onvoldoende invloed op beslismomenten en onvoldoende pijnmanagement.
Dud-kiewicz, 2011	Cohortstudie L.E. : 3 M.K.: Voldoende	N=823 Geriatrische patiënten met een proximale bovenbeenfractuur (PFF) (operatief of conservatief behandeld).	Dataverzameling betreffende demografische karakteristieken, variabelen gerelateerd aan de fractuur, klinische variabelen en functionele variabelen. Daarnaast werden 3 meetinstrumenten gebruikt om de functionele onafhankelijkheid, cognitieve status en de stemming vast te stellen.	Statistische analyse middels SPSS. Eenzijdige ANOVA ter bepaling van de significante verschillen tussen geslacht betreffende leeftijd, stemming, functionele en motorische onafhankelijkheid en cognitieve status. X ² test ter bepaling van verschillen tussen geslacht met betrekking tot scholingsniveau, verzorging in de thuissituatie, fractuurtype en -zijde, chirurgische interventie, gewichtname instructies, pre-fractuur functioneel level, co-morbiditeit en ontslagbestemming.	Geen significant verschil in de functionele uitkomstmaten tussen de twee geslachten. Dit wordt verklaard door vergelijkbare functionele en cognitieve niveaus, de belangrijkste factoren tijdens revalidatie.

Kimmel, 2011	Homogene cohortstudie L.E. : 3 M.K.: Uitstekend	N=1429 Geïsoleerde fractuur van de onderste extremititeit.	Ontwikkeling van een model om te kunnen voorspellen naar welk soort instelling een patiënt na ziekenhuisopname moet worden doorverwezen. Hiertoe werden een training-dataset voor modelontwikkeling en een test-dataset voor evaluatie gecreëerd. Gegevens betreffende demografische factoren en status en ontstaanswijze van optreden van letsel werden gemeten.	Ter statistische beoordeling werd een multivariabel logistisch regressiemodel gebaseerd op patiënt en letsel-karakteristieken ontwikkeld. Evaluatie middels discriminatie (C-statistiek) en calibratie (Hosmer-Lemeshow (H-L) statistiek).	Het blijkt mogelijk om op basis van patiëntgegevens te voorspellen waar de patiënt na ontslag naar moet worden doorverwezen. Het model kan integraal deel gaan uitmaken van het beslismodel om post-klinische ontslagbestemmingen accuraat en tijdig te faciliteren. Prospectief zal dit model nog moeten worden getest.
Taylor, 2010	Kwalitatief onderzoek L.E. : 5 M.K.: Uitstekend	N=12 Fysiotherapeuten met minimaal 13 jaar ervaring in een revalidatiesetting.	Perceptie van fysiotherapeuten over eisen waaraan het lopen moet voldoen en ontslagcriteria tijdens revalidatie van patiënten met een heupfractuur werden gemeten middels een interview.	De opgenomen interviews werden getranscribeerd en gecodeerd door twee onderzoekers. Uit deze codes werden drie thema's ontwikkeld: prestatiefactoren, persoonlijke/psychosociale factoren en omgevingsfactoren.	Fysiotherapeuten leggen bij ontslag meer nadruk op de individuele behoeften en doelen van de patiënt dan op specifieke objectieve criteria.
Michalski, 2009	Longitudinale cohortstudie L.E. : 3 M.K.: Onvoldoende	N=309 revalidanten waarvan N=16 traumatische beenfracturen.	De relatie tussen pijn en pijngedrag bij revalidanten met een verschillend chroniciteit-stadium werd onderzocht middels de vragenlijsten German pain perception scale en German pain control questionnaire. Het stadium van chroniciteit werd gemeten middels een stadiummodel (MPSS).	Statische analyse vanuit SPSS middels descriptieve methode, effectsterktes middels Cohens d, significantie middels t-test en ANOVA en bij multiële gemiddelde waardes aangevuld door de Duncan-test.	Aan het begin van een orthopedisch revalidatietraject moet er speciale aandacht zijn voor patiënten met kenmerken van chroniciteit, omdat deze een hogere pijngewaarwording vertonen en een ongunstig pijngedrag laten zien (vermijding, berusting). Na het revalidatietraject is een duidelijke pijnreductie aangetoond, echter afname van vermijdingsgedrag kon niet worden aangetoond.

Zoals te zien is in tabel 2 onderzoeken vier studies in welke mate patiënten informatie die hun aangeboden wordt na een fractuur begrijpen (Azam & Harrison, 2010; Bagley et al., 2011; Kadakia et al., 2013; Khan et al., 2012). Uit de studie van Azam en Harrison (2010) blijkt dat verwachting en begrip van de patiënt sterk variëren afhankelijk van de terminologie die wordt gebruikt. Deze heeft effect op wat voor soort behandeling de patiënt verwacht. Uit een andere studie blijkt dat het gebruik van vakjargon door chirurgen tegen patiënten tot misverstanden kan leiden (Harrison et al., 2010). Bagley et al. (2011) geven aan dat uitleg in je moedertaal het best wordt begrepen. Verbale en/of geschreven instructies zijn nodig om patiëntbegrip te verbeteren en verwarring te voorkomen. Uit de studie van Kadakia et al. (2013) blijkt dat hoog opgeleide patiënten voorlichting beter begrijpen dan laag opgeleide patiënten en meer weten over de aard en prognose van hun aandoening. Khan et al. (2012) toont aan dat patiënten met een collumfractuur vergeleken met THP-patiënten met dezelfde mate van intelligentie minder goed zijn in het onthouden van preoperatief gegeven informatie. THP-patiënten hebben in tegenstelling tot patiënten met een collumfractuur meer tijd om zich qua informatievoorziening en -verwerking voor te bereiden op de operatie.

Verder zijn er drie studies waarin informatieverstrekking ten behoeve van het vervolgtraject na de klinische fase wordt beschreven. Twee daarvan onderzoeken welke criteria van belang zijn bij ontslag van de patiënt (Taylor et al., 2009; Kimmel et al., 2011). In de studie van Taylor et al. (2010) ligt de nadruk op patiëntkenmerken: fysiotherapeuten leggen bij ziekenhuisontslag meer nadruk op de individuele behoeften en doelen van de patiënt dan op specifieke objectieve criteria. In de studie van Kimmel et al. (2011) ligt de nadruk op kenmerken van de intramurale bestemming na de klinische fase: er wordt aangetoond dat het mogelijk is om op basis van patiëntgegevens te voorspellen waar de patiënt na ontslag naar moet worden doorverwezen. Daardoor is het mogelijk om postklinische ontslagbestemmingen accuraat en tijdig te faciliteren. De derde studie van Rydholm Hedman et al. (2010) waarin informatie wordt beschreven die van belang is na de klinische fase, gaat in op de door familie ervaren belasting bij een patiënt met een heupfractuur en laat zien dat familieleden de hersteltijd verschillend ervaren. Dit is gerelateerd aan de cognitieve toestand van de patiënt: de door familieleden ervaren belasting is bij cognitief zwakkere patiënten groter dan de belasting door de heupfractuur op zich. Kernpunten zijn door familieleden ervaren gebrek aan ondersteuning, onvoldoende invloed op beslismomenten (wat betreft familie betrekken bij herstel en voorlichting aan familie geven ligt hier deels een rol van de fysiotherapeut) en onvoldoende pijnmanagement.

Dudkiewicz et al. (2011) onderzoeken of er geslachtsgerelateerde verschillen zijn in de herstelperiode na een proximale bovenbeenfractuur die start 3 tot 14 dagen na chirurgisch ingrijpen of na het ontstaan van de fractuur. Er wordt geen significant verschil in de functionele uitkomstmaten na een proximale bovenbeenfractuur tussen de twee geslachten aangetoond. Dit wordt mogelijk verklaard door vergelijkbare functionele en cognitieve niveaus, die de belangrijkste factoren tijdens de herstelperiode lijken te zijn.

Een volgende studie beschrijft de noodzaak en timing voor fysiotherapeutische behandeling na een traumatisch onderbeenletsel (Archer et al., 2009). Hieruit blijkt dat chirurg en fysiotherapeut verschillende afwegingen maken bij het bepalen van de noodzaak van fysiotherapeutische behandeling na een traumatisch onderbeenletsel.

Michalski et al. (2009) ten slotte onderzochten de relatie tussen pijn en pijngedrag bij revalidanten in een verschillend chroniciteit-stadium. De studie toont aan dat er aan het begin van een orthopedisch revalidatietraject speciale aandacht moet zijn voor patiënten met kenmerken van chroniciteit, omdat deze een hogere pijngewaarwording vertonen en een ongunstig pijngedrag laten zien (vermijding, berusting). Na het revalidatietraject is een duidelijke pijnreductie aangetoond, echter afname van vermijdingsgedrag kon niet worden aangetoond.

Conclusie

In dit literatuuronderzoek is geen expliciet antwoord gevonden op de vraag: Hoe kan een fysiotherapeut patiënten met een traumatische fractuur in de klinische fase optimaal informeren en adviseren, zodat complicaties voorkomen worden?

Uit de studies wordt wél duidelijk welke factoren een rol spelen bij het begeleiden van patiënten naar een voorspoedig herstel van de patiënt. Leeftijd, opleidingsniveau, taalbegrip, motorische vaardigheden en cognitieve status van de patiënt blijken bepalende factoren te zijn. Naast de vanzelfsprekende beheersing van theoretische vakkennis door de behandelaar is daarom de manier en het tijdstip waarop hij patiënten tegemoet treedt en hen en hun familieleden instrueert belangrijk. Ten slotte lijken niet-patiëntgerelateerde zaken als de afstemming tussen de fysiotherapeut en andere behandelaars, zoals de chirurg, van belang.

Op basis van de resultaten kan dus gesteld worden dat er allerlei manieren zijn om de kans te vergroten dat de patiënt de aangeboden informatie en instructies/adviezen begrijpt en op de juiste manier gebruikt in zijn functioneren. Een plotselinge gebeurtenis als een traumatische fractuur (al dan niet met operatie) kan tot andere cognitieve gewaarwording en strategieën bij patiënten leiden dan een geplande operatie. Omdat het intrinsieke locomotorisch handelen van de patiënt niet altijd overeenkomt met de ernst en de beperkingen passend bij de status quo, moet de fysiotherapeut voorwaarden creëren waaronder de patiënt optimaal kan herstellen binnen de gegeven context. Uit dit literatuuronderzoek kan geconcludeerd worden dat variabelen als leeftijd, opleidingsniveau, taalbegrip, motorische vaardigheden, instructie aan familieleden en cognitieve status bewust door de therapeut geregistreerd en geïntegreerd dienen te worden tijdens contacten met de patiënt. Daarnaast kan geconcludeerd worden dat informatie herhaaldelijk en via verschillende informatiekkanalen zou moeten worden aangeboden: schriftelijk, mondeling en/of per video.

Discussie

De geïnccludeerde studies hebben allen een matige tot geringe bewijskracht en er zijn geen relevante RCT's gevonden. Confounders kunnen mogelijk invloed hebben op de conclusies in de geïnccludeerde studies betreffende herstel bij en informatieverwerking door de patiënt.

In de studie van Michalski et al. (2009) bijvoorbeeld, was er slechts een kleine subpopulatie die overeenkomt met de doelgroep van dit literatuuronderzoek. Hierdoor is de generaliseerbaarheid van de beschreven conclusies laag. Daarnaast beschrijft Michalski et al. (2009) de in- en exclusiecriteria niet volledig. In de studie van Azam en Harrison (2010) is de onderzoeksgroep onduidelijk beschreven. Hierdoor kan niet met zekerheid beoordeeld worden over welke patiëntencategorie gesproken wordt. In bovengenoemde studies wordt ook de *loss to follow-up* niet beschreven waardoor er onbekende confounders kunnen zijn en er selectiebias heeft kunnen plaatsvinden.

In de studie van Khan et al. (2012) werd preoperatief informatie aan de patiënt gegeven. Er wordt niet beschreven welke informatie precies aan de patiënt is gegeven, waardoor er een kans bestaat dat de arts de instructie op andere wijze heeft gegeven bij verschillende patiënten. Dit kan bias veroorzaken. Daarnaast is er in deze studie geen rekening gehouden met het verschil in algehele anesthesie en spinale anesthesie. Er wordt beschreven dat de vragenlijst 24 uur postoperatief werd afgenomen. Het reproduceren van informatie wordt mogelijk beïnvloed door de soort anesthesie.

De op basis van taal geëxcludeerde studies (bijv. uit Japan) hadden mogelijk wel relevante resultaten kunnen opleveren. De taalkeuze Nederlands, Engels en Duits levert in deze zin beperkingen op. Vanwege de beperkte tijd voor dit literatuuronderzoek was het onmogelijk om elders dan in databases te zoeken en is er wellicht bruikbare literatuur achtergebleven. Alle artikelen met osteoporosis in de titel zijn geëxcludeerd. Mogelijk was de inhoud van deze artikelen deels relevant geweest.

Verder heeft de combinatie van de gekozen zoektermen en de inclusiecriteria mogelijk tot een beperking geleid, zodat de hoofdvraag niet adequaat beantwoord kon worden. Andere zoektermen zouden evenals andere inclusiecriteria mogelijk meer bruikbare studies hebben kunnen opleveren. De geïnccludeerde studies hebben allen tezamen echter wel een beeld van de werkelijkheid met betrekking tot deelaspecten van de hoofdvraag opgeleverd.

Ook is in de gevonden artikelen niet expliciet het fysiotherapeutisch informeren en adviseren onderzocht c.q. beschreven en daarom kunnen de getrokken conclusies mogelijk ook voor andere disciplines dan alleen de fysiotherapie gelden.

Toch geven de resultaten wel handvatten voor de verbetering van de begeleiding van de patiënt door de fysiotherapeut.

Aanbevelingen naar aanleiding van dit literatuuronderzoek zijn dan ook ten eerste dat er meer specifiek onderzoek zou moeten worden opgezet gericht op interdisciplinaire uniformiteit in de vorm van vastleggen en inspelen op patiëntspecifieke variabelen, cognitieve status en communicatieve aspecten. Een wetenschappelijke onderzoeksopzet waarbij chirurgen, fysiotherapeuten, verpleegkundige, communicatiewetenschappers en taalkundigen zijn betrokken, is in dezen aan te bevelen. Bij een onderzoeksaanpak met uniforme instructie zou het wellicht mogelijk zijn een verband aan te tonen met aantallen complicaties.

Bovendien lijkt het ook verstandig nader onderzoek te doen naar valide meetinstrumenten om de functionele en cognitieve status van patiënten vast te leggen en over te brengen ten behoeve van nazorgtrajecten.

Ten slotte een paar praktische aanbevelingen: het zou zinvol zijn instructies op video vast te leggen in verschillende talen en dialecten met als doel informatie in de moedertaal over te brengen. Tevens zou een format kunnen worden opgesteld waarmee in het elektronisch patiëntendossier voor alle disciplines die contact met de patiënt hebben, de te verstrekken instructies en informatie op eenduidige wijze wordt weergegeven.

Literatuur

- Archer K.R., Mackenzie E.J., Castillo R.C., & Bosse M.J. (2009). Orthopedic surgeons and physical therapists differ in assessment of need for physical therapy after traumatic lower-extremity injury. *Phys Ther*, 89(12):1337-49. doi:10.2522/ptj.20080200
- Azam N., & Harrison M. (2011). Patients' perspectives on injuries. *Emerg Med J*, 28:601-603. doi:10.1136/emj.2009.082032
- Bagley C.H.M., Hunter A.R., & Bacarese-Hamilton I.A. (2011). Patients' misunderstanding of common orthopaedic terminology: The need for clarity. *Ann R Coll Surg Engl*, 93(5):401-4. doi:10.1308/003588411X580179
- Dudkiewicz I., Burg A., Salai M., & HersHKovitz A. (2011). Gender differences among patients with proximal femur fractures during rehabilitation. *Gend Med*, 8(4):231-8. doi:10.1016/j.genm.2011.06.003
- Hustedt J.W., Blizzard D.J., Baumgaertner M.R., Leslie M.P., & Grauer J.N. (2012). Current Advances in Training Orthopaedic Patients to Comply with Partial Weight-Bearing Instructions. *Yale J Biol Med*. 85(1): 119–125.
- Kadakia R.J., Tsahakis J.M., Issar N.M., Archer K.R., Jahangir A.A., Sethi MK., ... Mir H.R. (2013). Health literacy in an orthopedic trauma patient population: A cross-sectional survey of patient comprehension. *J Orthop Trauma*, 27(8):467-71. doi:10.1097/BOT.0b013e3182793338
- Khan S.K., Karuppaiah K. & Bajwa A.S. (2012). The influence of process and patient factors on the recall of consent information in mentally competent patients undergoing surgery for neck of femur fractures. *Ann R Coll Surg Engl*, 94(5):308-12. doi:10.1308/003588412X13171221591970
- Kimmel L.A., Holland A.E., Edwards E.R., Cameron P.A., De Steiger R., Page R.S., & Gabbe B. (2012). Discharge destination following lower limb fracture: Development of a prediction model to assist with decision making. *Injury*, 43(6):829-34. doi:10.1016/j.injury.2011.09.027
- Kristensen M.T., Foss N.B., Ekdahl C., & Kehlet H. (2010). Prefracture functional level evaluated by the New Mobility Score predicts in-hospital outcome after hip fracture surgery. *Acta Orthop*, 81(3):296-302. doi:10.3109/17453674.2010.487240
- Michalski D., Zweynert U., Kittel J., Hinz A. (2009). Pain and pain-related behavior during orthopedic rehabilitation. *Schmerz*, 23(4):360-9. doi:10.1007/s00482-009-0778-5
- Rydholm Hedman A.M., Strömberg L., Grafström M., & Heikkilä K. (2011). Hip fracture patients' cognitive state affects family members' experiences: A diary study of the hip fracture recovery. *Scand J Caring Sci*, 25(3):451-8. doi:10.1111/j.1471-6712.2010.00848.x
- Sackett D.L. (1989). Rules of Evidence and Clinical Recommendations on the Use of Antithrombotic Agents. *Chest*, 95(2_Supplement):2S-4S. doi:10.1378/chest.95.2_Supplement.2S
- Taylor N.F., Harding K.E., Dowling J., & Harrison G. (2010). Discharge planning for patients receiving rehabilitation after hip fracture: A qualitative analysis of physiotherapists' perceptions. *Disability Rehabilitation*, 32(6):492-9. doi:10.3109/09638280903171568