

Auteur: Nikita van den Dolder

Verbeterde decubituszorg en efficiëntie met behulp van een aangedreven hybride matras in een complexe zorginstelling



Deze wetenschappelijke redactionele hartpagina speelt een belangrijke rol in het delen van waardevolle kennis en het bieden van diepgaande inzichten en expertise aan wondprofessionals en lezers van het tijdschrift NTVW. Het dient als een essentieel platform voor de groei en vooruitgang van wondzorg, waardoor professionals en lezers hun vaardigheden en kennis kunnen verbeteren.

Deze pagina wordt u aangeboden door:

Direct Healthcare Group

DHG is een wereldwijde fabrikant van medische hulpmiddelen die innovatieve oplossingen biedt om de gezondheid te bevorderen van mensen met beperkte bewegingsmogelijkheden.

Wij streven ernaar om onze zorgpartners en hun patiënten voortdurend te ondersteunen door de vitale relatie tussen beweging en gezondheid te stimuleren, waardoor versneld herstel en een gezond, zelfstandig dagelijks leven mogelijk wordt. DHG werkt met passie samen met professionals in de gezondheidszorg om de resultaten te verbeteren, de kosten te verlagen, efficiëntie te vergroten en de toegang tot oplossingen uit te breiden.

Kijk voor meer informatie op www.directhealthcaregroup.com/nl/

Samenvatting

De prevalentie van doorligwonden (decubitus) blijft relatief hoog in Nederland, vooral in instellingen voor langdurige zorg. Hybride matrassen, die al bijna tien jaar in heel Europa worden gebruikt, hebben positieve resultaten laten zien op zowel klinisch gebied als wat betreft efficiëntie. Zon & Schild, een instelling voor langdurige zorg voor oudere patiënten met psychiatrische of ernstige psychosociale stoornissen, gebruikt meestal visco-elastische statische schuimmatrassen voor patiënten tot en met decubitus categorie I of II. Voor complexere gevallen of hogere decubitus-categorieën wordt overgeschakeld naar dynamische luchtwisselmatrassen, die vaak moeilijk verkrijgbaar zijn.

In een proef van 12 weken op de afdeling Eikenstaete A van Zon & Schild werden aangedreven hybride matrassen getest om de impact op de efficiëntie en kwaliteit van decubituszorg te beoordelen. Tien hybride matrassen en vier pompen vervingen de bestaande schuim- en dynamische luchtwisselmatrassen. Gedurende de proefperiode registreerde de coördinerende verpleegkundige wekelijks interventies en de ontwikkeling van decubitus. Bovendien vulden alle betrokken verpleegkundigen een vragenlijst in over hun ervaringen om de impact op de efficiëntie van het werk te beoordelen.

Van de 11 patiënten die tijdens de proefperiode op hybride matrassen lagen, genazen drie met al bestaande decubitus allemaal binnen 1-9 weken. Van de acht

patiënten zonder vooraf bestaande decubitus ontwikkelden er zeven geen doorligwonden. Eén patiënt kreeg doorligwonden als gevolg van langdurig zitten. De ingevulde vragenlijsten toonden aan dat de hybride matrassen een positieve invloed hadden op de efficiëntie van het werk.

De resultaten suggereren dat het hybride matrassysteem positieve klinische voordelen biedt door decubitus te voorkomen en te genezen. Het systeem is gebruiksvriendelijk, draagt bij aan tijdsbesparing in de klinische setting en kan de preventie van fysieke belasting beïnvloeden.

De studie heeft beperkingen, zoals het ontbreken van gegevens vóór de proef, waardoor directe vergelijkingen tussen systemen niet mogelijk zijn. Een gedetail- »



» leerdere beoordeling van tijdsbesparingen zou meer inzicht kunnen verschaffen.

Het hybride matrassysteem dat in dit onderzoek is gebruikt, biedt een klinisch effectief ondersteuningsoppervlak dat uiteindelijk kan bijdragen aan kostenbesparingen door decubitus te voorkomen, meer tijd vrij te maken voor verpleging, de keuze van te gebruiken matrassen te vereenvoudigen en de fysieke belasting van zorgverleners te verminderen.

Achtergrond

Ondanks vooruitgang in decubituspreventie en -behandeling blijft de prevalentie ervan, met name in langdurige zorginstellingen, nog steeds relatief hoog in Nederland. Een onderzoek onder 547 langdurig zorgbehoevenden, verdeeld over 240 in Nederland en 307 in Duitsland, vond een significant hogere decubitusincidentie (33,3%) in Nederlandse verpleeghuizen, vergeleken met Duitse verpleeghuizen (14,3%).¹

Ook in de ziekenhuissetting varieert de prevalentie van decubitus van 12,8% tot 20,3% in zowel algemene als academische ziekenhuizen.² Voorzichtige schattingen geven aan dat ongeveer 1% van het totale Nederlandse gezondheidszorgbudget wordt besteed aan de behandeling van decubitus.³

Ondersteunende oppervlakken voor de preventie en behandeling van decubitus worden doorgaans in twee categorieën onderverdeeld: reactieve oppervlakken die voor drukherverdeling zorgen door middel van de principes van onderdompeling en omhulling, en actieve oppervlakken die doorgaans voor drukontlasting zorgen door de mechanische afwisseling van luchtcellen.⁴ In de afgelopen tien jaar zijn er ook actieve hybride ondersteunende oppervlakken beschikbaar geworden. Deze matrassen bestaan uit een combinatie van zowel statisch schuim

als lucht, om zo de voordelen van zowel een reactief als actief matras te maximaliseren, door drukherverdeling en drukontlasting te bieden. Deze systemen kunnen worden onderverdeeld in schuim-over-lucht en schuim-in-lucht ontwerpen, waarvan de werkingsmechanismen goed zijn gedocumenteerd.^{5,6}

De positieve voordelen die een aangedreven hybride matrasoppervlak kan bieden, zowel vanuit klinisch oogpunt als vanuit het oogpunt van middelen- en kostenefficiëntie, zijn goed bestudeerd, met name in het Verenigd Koninkrijk. Een grootschalige studie toont een 56% reductie in de incidentie van decubitus en een reductie in de bijbehorende kosten. Reductie van kosten zoals die nodig zijn voor de behandeling van decubitus en kosten die in verband staan met de huur van luchtwisselmatrassen. Ook toont de studie aan dat er meer verpleegkundige tijd vrijkomt voor zorg.⁷

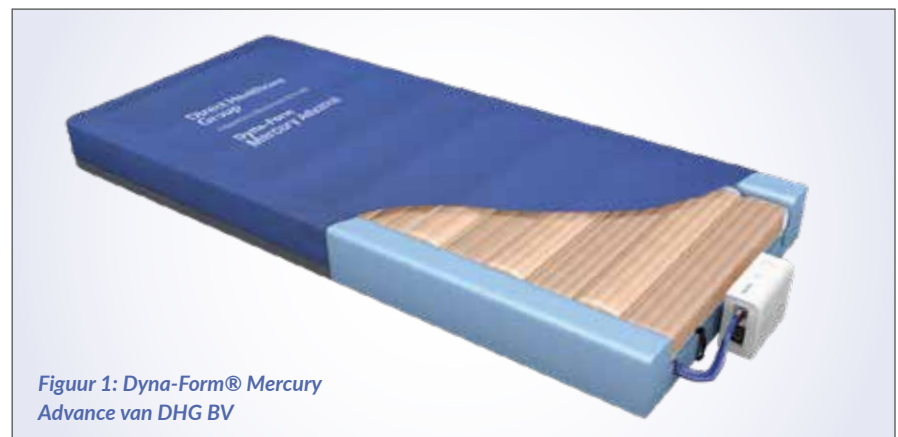
Binnen een psychiatrische instelling voor ouderen is er behoefte om de meeste cliënten te voorzien van hoogwaardige statische schuimmatrassen (reactieve therapie) om decubitus van categorie 1 en 2 te voorkomen en te behandelen door middel van drukherverdeling. Daarnaast zijn dynamische lucht-wisselmatrassen (actieve therapie) voor drukontlasting essentieel voor een groep zeer kwetsbare patiënten. Andere interventies zijn wisselgigging, hielbeschermers, zitkus-

sens, aanvullende voeding en het gebruik van barrièremiddelen.

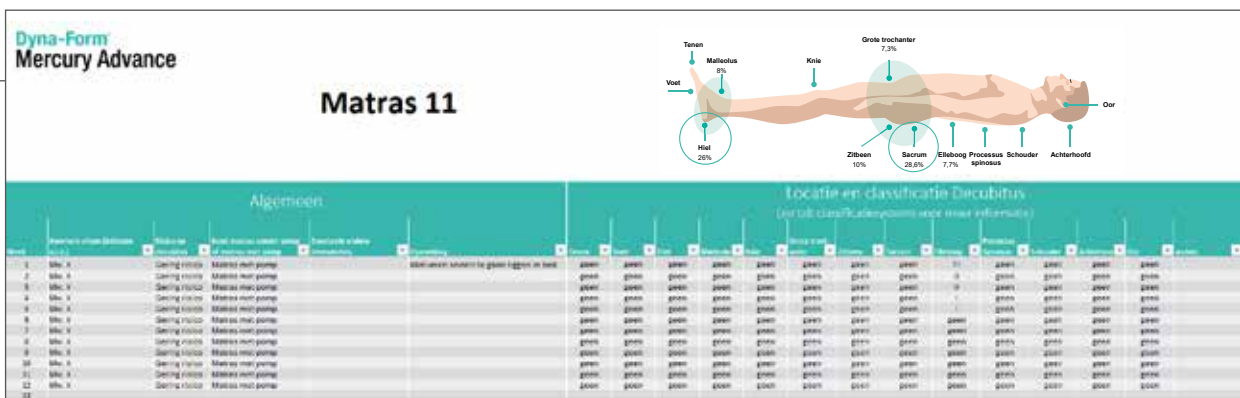
Eikenstaete A, een afdeling van GGZ Centraal Zon & Schild, behandelt ouderen met psychiatrische of ernstige psychosociale aandoeningen, soms met andere lichamelijke of sociale problemen. Eikenstaete A is een afdeling met 18 patiënten die meer ondersteuning nodig hebben bij de lichamelijke verzorging en heeft een palliatieve unit voor patiënten in de laatste fase van hun leven.

Er zijn onlangs bedden met traagschuim matrassen aangeschaft, maar hoogwaardige dynamische luchtwisselmatrassen blijven schaars, waardoor het veel werk is om cliënten van het juiste type matras te voorzien. Het verkrijgen van dergelijke systemen is een langdurig proces via budgetaanvragen. Onlangs waren er verschillende decubitusgevallen op de afdeling, variërend van categorie 1 tot 4. Hierdoor is er behoefte ontstaan aan meer matrassen die actieve therapie kunnen bieden.

Het opschalen van een statisch naar een dynamisch matras kan een moeilijk en tijdrovend proces zijn dat een negatieve invloed heeft op de efficiëntie en kwaliteit van de zorgverlening. In dit klinische onderzoek op de afdeling Eikenstaete A werd gekeken naar de impact die de hybride matras, **Dyna-Form® Mercury Advance** van DHG BV uit Pijnacker (zie **figuur 1**), zou hebben op zowel de efficiëntie als de kwaliteit van de decubituszorg. »



Figuur 1: Dyna-Form® Mercury Advance van DHG BV



Figuur 2. Wekelijkse gegevensverzameling voor één client.

» Methode

Binnen Eikenstaete A zijn 10 hybride matrassen en 4 pompen geïntroduceerd om de vorige matrassen te vervangen. Deze verhouding van 4 pompen op 10 matrassen werd bepaald door de behoefte op de afdeling aan luchtwissel-systemen en matrassen met druk verde-lend schuim. De hybride matrassen bieden een één systeembenadering, waardoor het niet meer nodig is om dynamische lucht-matrassen te organiseren en deze om te ruilen met statische schuim matrassen. Als het klinisch nodig is, kan het systeem worden omgeschakeld van een reactieve druk verdelende therapie naar een actieve drukverlichtende therapie en omgekeerd door een pomp op de matras aan te sluiten. Dit bespaart fysiek veeleisende matrasvervangingen en kan een snellere interventie mogelijk maken.

Voorafgaand aan de beoordelingsperiode van de hybride matrassen werden er geen gegevens verzameld van de situatie met schuim- en luchtwisselmatrassen. In deze voorgaande periode waren er echter verschillende cliënten met, in sommige gevallen, meerdere decubituswonden variërend van categorie 1 tot 4. Deze wonden bevonden zich op het zitbeen, heiligbeen, trochanter en hielen. Deze cliënten werden op een luchtwisselmatras geplaatst en er werd wisselgitting toegepast.

De evaluatieperiode van het klinische onderzoek bedroeg 12 weken, waarin 9 van de 10 matrassen continu werden gebruikt. Een matras lag in een kamer voor palliatieve patiënten en werd niet continu gebruikt. Op basis van klinische beoordeling en risicobeoordeling werd bepaald of een matras zonder pomp (reactieve therapie) of een matras met pomp (actieve therapie) moest worden gebruikt.

Tijdens de evaluatieperiode van 12 weken noteerde de coördinerende verpleegkundige per patiënt de categorie en locatie van decubitus en welke interventie was toegepast. Daarnaast werd er een vragenlijst afgenomen bij de vier verpleegkundigen die met het systeem werkten om hun gebruikerservaring met het systeem vast te leggen. De vragen hadden betrekking op de bruikbaarheid van de matras, de bruikbaarheid van de pompunit, het resultaat van het gebruik van de matrassen met en zonder pomp, de feedback van de patiënten en de ondersteuning tijdens de proef. De mate waarin de matras voldeed aan de gestelde vragen kon worden beantwoord op een 5-punts Likertschaal variërend van uitstekend, goed, gemiddeld, slecht of zeer slecht. Aan het einde van de vragenlijst was er de mogelijkheid om eventuele aanvullende opmerkingen toe te voegen.

Resultaten

Tijdens de proefperiode van 12 weken werden in totaal elf (11) patiënten op de hybride matras geplaatst.

Van de elf (11) patiënten die op de hybride matras werden geplaatst, hadden drie (3) gebruikers al bestaande decubitus met in totaal 5 decubituswonden. De decubitus was gelokaliseerd op de hiel (2), de zit-beenknobbel (1), het heiligbeen (1) en de elleboog (1). Deze decubituspatiënten werden ingedeeld in categorie I (3), cate-gorie II (1) en categorie III (1). Na plaatsing op het hybride ondersteuningsoppervlak waren alle drie (3) van deze gebruikers binnen een periode van één (1) tot negen (9) weken volledig genezen van hun al bestaande decubitus.

Van de acht (8) patiënten die op het hybride matras werden geplaatst zonder al bestaande decubitus, ontwikkelden

zeven (7) geen decubitus. Eén (1) zorg-vrager ontwikkelde een categorie I decu-bitus op de zitbeenknobbels, maar dit bleek het gevolg te zijn van het feit dat de zorgvrager 13 uur per dag in een zittende positie in een stoel/rolstoel werd geplaatst. (Figuur 2)

In totaal werden vier (4) vragenlijsten over gebruikerservaringen ingevuld door alle vier (4) de verpleegkundigen die met het systeem hadden gewerkt. Niet alle res-pondenten beantwoordden alle vragen. Er werd geen antwoord gegeven als de vraag niet van toepassing was of als de respondent er geen waardeoordeel over kon geven. De resultaten zijn te zien in **figuur 3** hiernaast. De algemene samen-vatting van de gebruikerservaringen geeft aan dat het hybride matras is beoordeeld als een systeem dat een positief effect heeft op de klinische effectiviteit bij het voorkomen en behandelen van decubitus, op het gebruiksgemak, op het besparen van klinische tijd, op het niet meer hoeven verwisselen van een matras en op de com-patibiliteit met het bed. Patiëntervaringen werden uitgevraagd aan de respondenten, waarbij vier (4) verklaarden dat het sys-teem comfortabel was en drie (3) dat het stil was. In de opmerkingen gaf een ver-pleegkundige aan dat één (1) patiënt aangaf dat het matras te hard was en één (1) dat ze het geluid van de pomp onaan-genaam vonden.

Discussie

De resultaten geven aan dat de hybride matras positieve klinische voordelen biedt, zowel bij het voorkomen van decubitus als bij het genezen van al bestaande decu-bitus. Op basis van de parameters van dit onderzoek is deze verbetering niet uitslui-tend toe te schrijven aan het hybride sys- »

» teem en is deze verbetering niet los te zien van de andere toegepaste interventies zoals het toepassen van wisselgigging. Het hybride matras speelt een rol in combinatie met deze interventies om een holistische benadering van decubituspreventie en -behandeling te creëren.

De vragenlijst over gebruikerservaring suggereert dat het systeem gemakkelijk te gebruiken is en bijdraagt aan de besparing van klinische tijd waardoor onnodige fysieke inspanning kan worden vermindert. Deze factoren kunnen een belangrijke rol spelen omdat de Nederlandse gezondheidszorg onder druk blijft staan door een tekort van 61.000 zorgmedewerkers⁸, terwijl 85% van de werknemers in de gezondheidszorg aangeeft wel eens last te hebben gehad van klachten aan het bewegingsapparaat, en 38% van het ziekteverzuim te wijten is aan klachten aan

het bewegingsapparaat⁹. De hybride matras kan ook zorgen voor extra vereenvoudiging van de werkmethode door een efficiënte uniformiteit in het type matras dat gebruikt wordt.

Er was een aanwijzing dat het systeem te veel geluid produceerde. De grondslag voor de verschillen in perceptie van geluid kunnen liggen in het verschil in gevoeligheid voor stimuli. Hierbij kan opgemerkt worden dat de uitspraken over geluid met betrekking tot het systeem geen invloed hebben gehad op het volgen van de therapie door de cliënt.

Er zijn enkele beperkingen binnen dit onderzoek. Gegevens voorafgaand aan de 12-weken beoordeling waren niet beschikbaar, waardoor het hybride systeem niet kon worden vergeleken met eerdere systemen. Er kan echter worden opgemerkt

dat het hybride systeem klinisch effectief was bij zowel het voorkomen als het behandelen van decubitus. Een gedetailleerdere beoordeling van de tijdsbesparing die het hybride systeem oplevert doordat het verwisselen van matrassen niet meer nodig is, zou ook nuttig zijn om zo een objectiever beeld te krijgen van de vrije-komen verpleegtijd.

Conclusie

Het hybride matrassysteem dat in dit onderzoek is gebruikt, biedt een klinisch effectief ondersteuningsoppervlak dat uiteindelijk kan bijdragen aan kostenbesparingen door decubitus te voorkomen, meer tijd vrij te maken voor verpleging, de keuze van matrassen te vereenvoudigen en onnodige belasting van het bewegingsapparaat van de zorgverlener te verminderen.⁹ ■

	Uiteitsend	Goed	Gemiddeld	Ongemiddeld	Slecht
Gebruik van het matras					
1-oe gemakkelij k was het matras te plaatsen op de installatie op het bed?	1	2	1		
1-oe goed paste het matras op het bed?	1	3			
1-oe gemakkelijk was het matras in gebruik?	1	3			
1-oe gemakkelijk was het matras te reinigen?	1	3			
1-oe gemakkelijk was het bed op te maken met het matras?	1	2	1		
Gebruik van de pomp					
1-oe gemakkelijk is de pomp aan of los te koppelen aan het matras?	1	3			
1-oe gemakkelijk is de pomp te tillen?	2	2			
1-oe gemakkelijk is de pomp aan het bed op te hangen?	1	3			
1-oe eenvoudig is de beddengoed van de pomp?	3				
1-oe gemakkelijk is het gebruik van het roze CPR venster bij de pomp? (indien van toepassing)	2				
1-oe gemakkelijk was het om storingen op te lossen van de pomp? (indien van toepassing)			1		
1-oe gemakkelijk was het om overtuigd te worden van de problemen op te lossen? (indien van toepassing)			1		
1-oe gemakkelijk is de pomp te reinigen?	1	3			
Resultaten van gebruik matras ZONDER pomp					
1-oe effectief is het matras zonder pomp in het voorkomen van decubitus?	4				
1-oe effectief draagt de luchttechnologie bij aan de druk vermindering op de huid van het matras?	3				
Resultaten van gebruik matras MET pomp					
1-oe effectief is er sprake van een alternatieve therapie, zoals bij tractie, om de luchtwisselmatras?	1				
1-oe effectief zijn de drukmatrassen (high en low) bij het voorkomen/behandelen van decubitus?	2				
1-oe effectief is de 10 minuten cyclus bij het voorkomen/behandelen van decubitus?	2				
1-oe effectief was het matrassysteem bij de behandeling van bestaande decubitus?	1	2			
1-oe effectief is de multi-stratificatie van het matras bij het voorkomen van schuifkrachten op de huid van de patiënt?	2				
1-oe gemakkelijk is het om transfers op de rand van het bed uit te voeren met dit matras met verstevigde zijranden in vergelijking tot een traditioneel luchtmatras?	3	1			
1-oe eenvoudig is het voordel van de mogelijkheid om de therapie eenvoudig op, of af te schalen door de pomp aan of los te koppelen?	2				
1-oe doet dit matras aan de klinische oorsprong van de patiënt?	1	3			
1-oe heeft de draagkracht matras bij het vrijmaken van verpleegkundig door minder administratie, patiënt transfers, behandeling van decubitus of logistieke handelingen in relatie tot matrassen?	1	2	1		
1-oe nuttig vond u de extra tijd die het matras vrij maakt?	1	2	1		
1-oe vindt u dat het matras past in uw huidige procedure voor het behandelen en voorkomen van decubitus?	2				
Feedback van patiënten (indien van toepassing)					
1-oe comfortabel vond de patiënt het matras?	4				
1-oe was de mobiliteit van de patiënt (indien van toepassing) op het matras?	2	1			
1-oe werd de rust van de pomp door de patiënt overgenomen?	2	1			
1-oe vond de patiënt het uiterlijk van het matras?	1	1			
Hulp en ondersteuning					
1-oe was de initiatie instructie van de Direct Healthcare Group / United Care?	1				
1-oe was de verdere ondersteuning van de Direct Healthcare Group / United Care?	1	1			
1-oe gemakkelijk was het om de Quick Reference Guide / Handleiding te begrijpen?	3				
1-oe gemakkelijk was het om de ondersteuning informatie te verkrijgen van de Direct Healthcare Group / United Care?	1	2			

Figuur 3, resultaat van de vragenlijst

Referenties

1. R.1. Meesterberends, E. et al. (2013). Do patients in Dutch nursing homes have more pressure ulcers than patients in German nursing homes? A prospective multicenter cohort study. *Journal of the American Medical Directors Association*. 14(8):605-610.
2. Schoonhoven, L., Bousema, M.T., & Buskens, E. (2007). The prevalence and incidence of pressure ulcers in hospitalised patients in The Netherlands: A prospective inception cohort study. *International Journal of Nursing Studies*. 44(6):927-935.
3. Severens, J.L., Habraken, J.M., Duivenvoorden, S., and Frederiks, C.M.A. (2002). The cost of illness of pressure ulcers in The Netherlands. *Advances in Skin & Wound Care*. 15(2):72-77.
4. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline*. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019.
5. Fletcher, J., Gefen, A., Jones, L., Sanada, H., and Irvine, M. (2015). *Hybrid Support Surfaces Made Easy*. Wounds International. Accessible via: <https://woundsinternational.com/wp-content/uploads/sites/8/2023/02/9ae31c26eb2a3aebdee63dc0c0dbad6c4.pdf>
6. Legerstee, R. (2023). Preventie en behandeling van drukletsels. *Nederlands Tijdschrift Voor Wondzorg*. 5:14-19.
7. Fletcher, J., Tite, M., and Clark, M. (2016). Real-world evidence from a large-scale multisite evaluation of a hybrid mattress. *Wounds UK*. 12(3):54-61.
8. Barometer Nederlandse Gezondheidszorg 2023. EY. Accessible via: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/nl_nl/noindex/topics/health/barometer-zorg/2023/ey-barometer-nederlandse-gezondheidszorg-2023.pdf
9. Gezond den veilig werken in de sector: Zorg en Welzijn. Sectorrapportage 2013 - 2015. (2016). Nederlandse Arbeidsinspectie. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Accessible here: <https://www.nlarbeidsinspectie.nl/binaries/nlarbeidsinspectie/documenten/rapporten/2016/06/15/gezond-en-veilig-werken-in-de-sector-zorg-en-welzijn/Sectorrapportage-Zorg-en-Welzijn-2013-2015.pdf>