

---

## **Abstracts 38e Wintermeeting Belgische Vereniging voor Gerontologie en Geriatrie 2015**

**Auteurs:** Belgische Vereniging voor Gerontologie en Geriatrie

**Keywords:** Frailty Index, Geriatric Assessment, Informal Caregiver, Mild Cognitive Impairment, Short Physical Performance Battery

---

### **1. Reliability of muscle strength measures obtained with a hand-held dynamometer in an elderly population**

Fanny Buckinx, Jean-Louis Croisier, Jean-Yves Reginster, Nadia Dardenne, Charlotte Beudart, Justine Slomian, Olivier Bruyère

*Aim:* To assess the reliability of a hand-held dynamometer for isometric strength measurements among nursing home residents.

*Method:* The isometric muscle strength of the nursing home residents was assessed for 8 different muscle groups (knee extensors and flexors, hip abductors and extensors, ankle flexors and extensors, elbow flexors and extensors), using a wireless digital hand-held dynamometer, the MICROFET2 device. Strength measurements were performed at T0, after 4 days by the same operator and after 8 days by a second operator. Three maximal contractions for each muscle group were performed with 30 s intervals between contractions. The highest performance was considered for analysis. IntraClass Coefficient (ICC) was computed to assess the reliability of the test-retest of the MicroFET2 performed by the same operator or by two different ones. The closer coefficient to 1, the higher the reliability.

*Results:* A total of 30 elderly subjects ( $75.0 \pm 11.2$  years, 50% of women) were enrolled in this study. ICC used to characterize the reliability of the test-retest performed by the same operator, ranged from 0.60 (0.37–0.83) for the ankle extensors to 0.85 (0.74–0.95) for the elbow flexors. When considering the test-retest performed by two different operators, the ICC values ranged from 0.62 (0.41–0.84) for the ankle extensors to 0.87 (0.79–0.96) for the elbow extensors. ICC values higher than 0.70, indicating a high reliability, were observed for all muscle groups, except for the ankle extensors (intra- and inter- observer) and for dorsi-flexor ankle (intra-observer).

*Conclusion:* Muscle strength measures obtained with a hand-held needed a standardized protocol but also standardized instructions to patients. The measure of muscle strength by the MicroFET2 is reliable for many muscle groups when performed either by the same operator or by two different ones.

### **2. Prevalence of frailty in nursing home residents according to various diagnostic tools**

Fanny Buckinx, Jean-Yves Reginster, Nadia Dardenne, Charlotte Beudart, Justine Slomian, Gillain S, Petermans J, Ricour C, Goffart E, Olivier Bruyère

*Aim:* To assess the impact of various currently used definitions of frailty on its prevalence in the specific context of nursing home

*Method:* Patients resident in nursing home were defined as frail or not according to ten diagnostic tools: Clinical Frailty Scale, Groningen Frailty Indicator, Edmonton Frail Scale, Frail Scale Status, Frailty Index, Fried definition, Sega Grid, Share Frailty Index, Strawbridge Questionnaire and Tilburg Frailty Indicator. The percentage of pre-frail subjects was also evaluated by 3 of these tools: Frail Scale status, Fried definition and Share Frailty Instrument.

*Results:* A total of 200 volunteers institutionalized subjects ( $83.4 \pm 9.27$  years, 75% of women) were enrolled in this study.

Prevalence of frailty varies from 1.99% (Frailty index) to 79.9% (Groningen Frailty Indicator) depending on the diagnostic tool used. The percentage of pre-frail subjects varies from 12.7% (Clinical Frailty Scale) to 59% (Fried definition). The agreement (Kappa Cohen's Coefficient) between the different definition, was very low, ranging from -0.0088(-0.043-0.025), observed between Frailty Index and Strawbridge questionnaire, to 0.36(0.20–0.51), observed between Sega Grid and Groningen Frailty Indicator. According to the tools, it seems that significant differences are observed regarding the age of patients, their sex, their walking support, the energy expenditure, their nutritional status, their quality of life and their functional abilities.

*Conclusion:* Prevalence of frailty is highly dependent on the diagnostic tool used. It is necessary to reach a consensus on the diagnostic tools, as well as on the parameters to be measured, in order to make data obtained in epidemiological studies comparable.

### **3. Motivators and barriers for organizing physical activity in Flemish nursing homes**

Veerle Baert, Ellen Gorus, Koen Van der Borgh, Werner De Backer, Sofie De Coster, Ivan

Bautmans

*Aim:* We aimed to identify motivators and barriers experienced by administrators (ADMIN), occupational (OT) and physiotherapists (PT) of Flemish nursing homes (NH) to organize physical activity (PA), and to examine their knowledge of the WHO-guidelines for PA for older adults. *Method:* 127 ADMIN, 254 PT and 141 OT of Flemish NH responded to an online structured questionnaire which was based upon earlier qualitative studies. As a framework the social-ecological model (McLeroy) was used, which distinguishes factors at the intrapersonal, interpersonal and community level.

*Results:* Although 70% of all respondents are convinced that PA is useful in NH, the majority (ranging from 83 to 92%) is not familiar with the WHO-guidelines. Most respondents (OT 72%, PT 75%, ADMIN 60%) believe that the WHO-guidelines are not feasible in NH. The strongest motivators on the intrapersonal level were improving the physical (OT 97%, PT 93%, ADMIN 98%) and psychological wellbeing (OT 94%, PT 90%, ADMIN 91%) of NH-residents. The social interaction between NH-residents and/or professionals during PA was the strongest motivator on the interpersonal level (OT 92%, PT 91%, ADMIN 94%). Key barriers for organizing PA on the community level were insufficient financial resources (ADMIN 32%), lack of time (PT 38%) and overload of administrative tasks (OT 50%).

*Conclusion:* Remarkably, most NH professionals don't know the WHO-guidelines for PA for older adults and consider them as unfeasible in NH. Incentives strengthening the intra- and inter-personal motivators for organizing PA in NH, and solutions to counter barriers at the community level should be developed.

### **4. Predicting the discharge destination after stroke: did we improve after 5 years?**

Dejaeger Marian, Dejaeger Eddy

*Aim:* A large survey in 2009 was the base for the development of two new models predicting outcome after a cerebrovascular stroke in a selected group of patients. The aim of this study is to validate these models with an independent group of patients.

*Method:* Of a group of 260 patients (median 81 years) suffering from a stroke between 2009 and 2014 and hospitalized in UZ Pellenberg; age, gender and stroke symptoms were listed, together with overall mobility, ADL performances at discharge and final residence (home or nursing home = WZC).

*Results:* 63% of all patients can return to their own house, 63% of them can walk independently and 31% of the patients regain their complete independence on ADL after revalidation. Of the ones returning home 47% is independent on ADL, but of the persons admitted to a WZC less than 1% has no need of any help for ADL. The model, taking into account the social context together with the abilities to perform ADL activities and to walk unaided, proved to be a more reliable model than the model with the neurological symptoms (an AUC of 0.84 was obtained for the first and 0.65 for the second model). When pouring all data into the second model, it became simpler and more reliable with an AUC of 0.75 with a random holdout sample of 10%.

*Conclusion:* This retrospective analysis provides a validation for both predictive models as useful tools in clinical practice for

predicting discharge destination after stroke in selected group of elderly patients.

## 5. Beleidsaanbevelingen voor de implementatie van val- en fractuurpreventie bij thuiswonende ouderen

Cynthia Senden, Greet Leysens, Ellen Vlaeyen, Annelies Geeraerts, Eddy Dejaeger, Koen Milisen

*Doel:* In kaart brengen van noden en randvoorwaarden om implementatiestrategieën met betrekking tot valpreventie te bevorderen via bevraging van actoren die een belangrijke rol spelen in val- en fractuurpreventie bij thuiswonende ouderen in Vlaanderen.

*Methodologie:* Om tot een vooruitblik voor de toekomst te komen, werd in maart 2014 een symposium 'Implementatie val- en fractuurpreventie bij ouderen' georganiseerd door het Expertisecentrum Val- en fractuurpreventie Vlaanderen (EVV). Op basis van bevindingen die voortkwamen uit het symposium, heeft het EVV, in overleg met het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, beleidsadviezen geformuleerd om de implementatie van effectieve valpreventiestrategieën te bevorderen.

*Resultaten:* Het voeren van een doorgedreven valpreventiebeleid kan het aantal valincidenten met 17 tot 40% verminderen. In de dagelijkse praktijk verloopt dit echter niet steeds gestroomlijnd. Naast een gebrekkige inzet van beschikbare valpreventiestrategieën door gezondheidswerkers, blijkt weigering door de oudere om aan preventie-initiatieven te participeren een belangrijke belemmerende factor te zijn. Het focussen op positieve aspecten van bewegen bij ouderen, in combinatie met het promoten van ondersteuning door familie en verbeteren van motiverende (gespreks-)technieken bij gezondheidswerkers, kunnen hier bevorderend werken. In de beleidsaanbevelingen wordt bovendien geijverd voor onderzoek naar de kosteneffectiviteit van valpreventiestrategieën in Vlaanderen, investering in gerichte opleiding voor gezondheidswerkers en implementatie van een indicatorenstelsel voor valpreventie.

*Conclusie:* Het symposium 'Implementatie val- en fractuurpreventie bij ouderen' kan beschouwd worden als een waardevol forum dat mogelijkheden biedt voor optimalisatie van het valpreventiebeleid. Bij de implementatie van beleidsadviezen dient geanticipeerd te worden op belemmerende factoren, waarbij beschikbaarheid van middelen een belangrijke rol speelt.

## 6. Force-time characteristics during a sustained maximal grip test

L De Dobbeleer, I Beyer, S Pleck, N Zonnekeijn, T Mets, I Bautmans

*Objectives:* To explore force-time characteristics during a sustained maximal grip test.

*Method:* Grip strength (GS) was continuously recorded during sustained maximal contraction in 91 geriatric patients (GP 83 ± 5 years), 100 community-dwelling elderly (CDE 74 ± 5 years) and 100 young controls (YC 23 ± 3 years). Grip work (GW, the area under the time\*strength curve) was calculated until GS dropped to 75%, 50% and 25% of its maximum. The strength drop trajectory was appraised by comparing GW to the estimated GW (GW<sub>estimated</sub>, assuming a linear strength drop) and defined as grip workdecay (GW<sub>decay</sub> = GW - GW<sub>estimated</sub>). Groups were compared with ANOVA-test.

*Results:* GW<sub>decay</sub> was significantly ( $p < 0.05$ ) steeper than the linear estimation for all sections of the force-time curve, except for the section between 75% and 50% in YC, and between 50% and 25% in GP and CDE. In the initial phase (from 100% to 75%) GW<sub>decay</sub> was significantly less steep in GP (-43 ± 41 KPa\*sec) compared to CDE and YC (-95 ± 86 and -111 ± 103 KPa\*sec respectively, both  $p < 0.01$ ). Between 75% and 50%, GW<sub>decay</sub> was significantly steeper in GP than in the YC (-74 ± 386 versus 31 ± 181 KPa\*sec,  $p = 0.01$ ). Between 50% and 25% GW<sub>decay</sub> was significantly steeper in GP (11 ± 88 KPa\*sec) and YC (-3 ± 243 KPa\*sec) compared to CDE (66 ± 134 KPa\*sec, respectively  $p = 0.03$  and  $p < 0.01$ ).

*Conclusion:* Force decay during a sustained maximal grip effort is significantly different between GP, CDE and YA. Especially the less steep decay in the first phase and the steeper decay in the middle and last phase observed in GP can be important when testing muscle fatigability.

## 7. Bereidheid van thuiswonende 55-plussers tot deelname aan valpreventie: een survey onderzoek in Vlaanderen

Ellen Vlaeyen, Martine Agten, Elie Balligand, Bert Aertgeerts, Eddy Dejaeger, Jean-Pierre Lobelle, Johan Flamaing, Fabienne Dobbels, Koen Milisen

*Doel:* Deze studie werd uitgevoerd om de bereidheid van thuiswonende 55-plussers tot deelname aan valpreventiemaatregelen na te gaan.

*Methode:* Een surveyvragenlijst werd verstuurd naar 3923 ouderen uit 11 Vlaamse huisartspraktijken en evalueerde de bereidheid om deel te nemen aan volgende valpreventiemaatregelen: individueel oefenprogramma, oefenprogramma in groep, nazicht en/of advies m.b.t. voeten en schoeisel, woningaanpassing en medische interventies (controle zicht, oogheelkunde, controle en aanpassing medicatie, check-up orthostatische hypotensie).

*Resultaten:* 1728 ouderen namen deel (response rate: 44.1%), waarvan 36.3% in het afgelopen jaar was gevallen, bijna 10% in het verleden reeds deel nam aan valpreventiemaatregelen en 14.8% op de hoogte was van bestaande valpreventiemaatregelen via de huisarts.

De meerderheid was bereid om medische interventies (88,8–97%), nazicht en/of advies met betrekking tot voeten en schoeisel (83.2%) en woningaanpassing (81%) te overwegen. Het uitvoeren van oefenprogramma's was het minst populair: 64.7% was bereid om thuis een oefenprogramma te volgen en slechts 48% een oefenprogramma in groep.

De overtuiging dat valpreventie belangrijk is leidde tot een hogere bereidheid voor woningaanpassing (OR (CI) = 4.60 (3.43–6.19)) en deelname aan een oefenprogramma thuis (1.93 (1.50–2.49)) en in groep (2.13 (1.64–2.76)). Een val willen bespreken met de huisarts leidde tot een hogere bereidheid voor woningaanpassing (1.39 (1.04–1.86)) en deelname aan een oefenprogramma thuis (1.32 (1.05–1.67)). Jongere (1.43 (1.08–1.88)) en vrouwelijke (0.68 (0.55–0.84)) ouderen waren meer bereid tot deelname aan een oefenprogramma in groep.

*Conclusie:* Bewustmaking rond valrisico's ter overtuiging van het belang van valpreventie en goede communicatie met de huisarts kunnen mogelijks bijdragen een hogere bereidheid.

## **8. Opvolging van de zesminutenwandeltest (6MWT) bij personen met mild cognitive impairment (MCI) binnen het cognitief rehabilitatieprogramma Cognufit!.**

Myriam Deschynkel, Katrien Vandaele

*Doel:* Dit kadert in een programma voor opvolging en begeleiding van thuiswonende patiënten met MCI en hun mantelzorgers. Om de fysieke fitheid te meten, gebruiken we de 6MWT.

*Methodologie:* Uit onderzoek blijkt dat de 6MWT een goede indicator is van de globale fysieke fitheid (Marek et al., 2011), en een goede indicatie geeft voor zelf-monitoring (Newton PJ, Salamonson Y, Carrieri-Kohlman VL, Davidson PM, 2009) De 6MWT wordt afgenomen, zowel bij aanvang, als op het einde van de reeks. Tussen beide testafnames, worden de patiënten (an)aërobe oefeningen aangeboden. Zij worden gestimuleerd gelijkaardige oefensessies een paar keer per week te herhalen.

*Resultaten:* Van 47 patiënten hebben we de resultaten van de 6MWT opgevolgd, zowel bij aanvang als bij einde van de reeks. Naast leeftijd, geslacht, lengte en gewicht, wordt ook de bloeddruk en saturatie gemeten. De mate van beweging in de periode voorafgaand aan de test wordt genoteerd en de aanwezigheid van aandoeningen, die de test kunnen beïnvloeden. De patiënt wordt bevraagd over de motivatie tot beweging (sportervaring, bewegingservaring, bewegingsactiviteiten in het dagelijks leven). Na afloop geeft de patiënt de vermoeidheid aan volgens de Borg-schaal. Bij aanvang van de Cognufit!-sessies behaalden patiënten een gemiddelde van 69.36%; na zes weken therapie, steeg dit gemiddelde significant tot 72.75% (t18 = -2.456, tweezijdige p-waarde = 0.018).

*Conclusie:* Meting met de 6MWT toont een significante verbetering van de fysieke fitheid, bij de testpersonen.

## **9. Bone marrow lesions and knee osteoarthritis: using magnetic resonance imaging to visualize mechanical knee load.**

David Beckwée, Peter Vaes, Maryam Shahabpour, Ronald Muyldermans, Nikki Rommers, Ivan Bautmans

*Aim:* Bone marrow lesions (BMLs) are defined as areas in the trabecular bone with increased signal intensity on fat-suppressed T2-weighted magnetic resonance images and decreased signal on T1 images. They are considered as predictors of pain, disability and worsening of knee osteoarthritis. The relationship between knee loading and subchondral BMLs is not completely understood. The aim of this study is to summarize the available evidence regarding the relationship between joint load and the prevalence and progression of BMLs in the tibiofemoral joint.

*Methods:* Three databases (PubMed, Web of Science, The Cochrane Library) were systematically screened for studies encompassing BMLs and knee load changes. Methodological quality assessment was done and a meta-analysis computing overall odd's ratios (OR) was performed where possible.

*Results:* Twenty-nine studies (7641 participants) were included. Mechanical loading was categorized as: body weight & composition, compartmental load, structural lesion and physical activity. High compartmental load and structural lesion increased the risk for BMLs (ORs ranging from 1.56, 95%CI.(1.13,2.15),  $p = .006$  to 8.2,95%CI.(4.4,15.1)). Body weight increased the risk for BMLs to a lesser extent (OR = 1.03,95%CI.(1.01, 1.05),  $p = .007$ ). Contradictory results for the effect of physical activity on BMLs were found but may be explained by a dose-response relationship, knee alignment and structural lesions.

*Conclusion:* Augmented compartmental loads and structural lesions increased the risk of presence or progression of BMLs. Body weight increased the risk for BMLs to a lesser extent. Contradictory results for the effect of physical activity on BMLs may be explained by a dose-response relationship, knee alignment and structural lesions.

## **10. Knee osteoarthritis and exercise: do Bone Marrow Lesions relate to treatment outcomes?**

David Beckwée, Peter Vaes, Steven Raeymaeckers, Maryam Shahabpour , Thierry Scheerlinck , Ivan Bautmans

*Aim:* Bone marrow lesions (BMLs) can be observed on magnetic resonance images before symptoms appear in people who are at risk for developing knee osteoarthritis (OA). BMLs have been significantly and independently associated with both mechanical knee load and pain in patients with knee OA. Therefore, BMLs are of particular interest as a target for preventive and therapeutic interventions. This study aimed to investigate whether the prevalence of BMLs influences treatment outcomes in a group of knee OA patients that underwent an 18 week exercise program.

*Methods:* 35 of 39 subjects with symptomatic knee OA (median age (interquartile range): 61.2 years (10)) that started one of two exercise programs (strength training (ST) or walk training (WT)), were analysed for BML presence at baseline. Pain was assessed before and after the intervention with the ICOAP questionnaire. Also the patient's global perceived effect (GPE) was rated.

*Results:* Five drop-outs were registered (14%) and 19 subjects (54%) improved (GPE  $\geq 5$ ). Pain scores significantly decreased after the program but these changes did not differ between the intervention groups ( $p < .05$ ). BMLs were present in 25 (71%) knees. Pain scores decreased significantly after the program only in subjects with BMLs who were allocated to ST. All drop-outs ( $N = 5$ ) had BML.

*Conclusion:* The effect of exercise on pain and global perceived effect was not different between knee OA patients with and without baseline BMLs. BML volume may be more sensitive to detect a relation between BMLs and pain reduction. The underlying mechanisms remain unclear and warrant further investigation.

## **11. Longitudinal performance assessment for predicting adverse outcomes: The added value to single time point Timed Up and Go assessment**

Stefanie De Buysers, Mirko Petrovic, Youri Taes, Bruno Lapauw, Kaatje Toye, Jean-Marc Kaufman, Stefan Goemaere

*Purpose:* To assess whether the change of patients' Timed Up and Go (TUG) performance over time (longitudinal assessment) adds value to the prediction of quality of life (QoL) and mortality compared to single time point assessment, in older community-dwelling men.

*Methods:* Data are from a longitudinal study of a population-based sample of 352 ambulatory older men. The study started in 1996 with follow-up visits annually until 2000, one visit in 2003, and thereafter annual follow-up by telephone. The TUG test was performed at each visit until 2000. Mean annual change was calculated using linear regression. QoL was assessed using the Short Form-36 ( $N = 99$  in 2003). Low QoL was defined as all scores below the value corresponding to the worst quartile in 2000.

*Results:* Between 1997 and 2000, 195 well-functioning older men completed  $\geq 2$  visits according to the protocol. Their mean age in 1997 was  $75.6 \pm 3.5$  years and mean TUG time was  $10.82 \pm 2.43$  s. Mean annual change in performance was  $+0.12 \pm 0.92$  s. Baseline TUG in 1997 was not associated with incident low QoL, except for the subscale Physical Functioning (OR = 1.35, 95%CI = 1.04–1.74,  $P = 0.024$ , Wald = 5.1). However, decline in TUG was significantly associated with incident low score on the subscales Bodily Pain (OR = 1.96, 95%CI = 0.99–3.91,  $P = 0.055$ , Wald = 3.7), Physical Functioning (OR = 2.29, 95%CI = 1.12–4.71,  $P = 0.024$ , Wald = 5.1), Physical Roles (OR = 2.02, 95%CI = 1.01–4.05,  $P = 0.048$ , Wald = 3.9) and Social Functioning (OR = 2.10, 95%CI = 1.07–4.14,  $P = 0.032$ , Wald = 4.60). By the end of 2011, 119 subjects (61%) were deceased. Both baseline TUG (HR = 1.12, 95%CI = 1.03–1.22,  $P = 0.010$ , Wald = 6.6) and change in TUG (HR = 1.58, 95%CI = 1.26–1.98,  $P < 0.001$ , Wald = 15.5) were predictive for mortality.

*Conclusions:* Longitudinal TUG assessment adds value to the prediction of QoL and mortality compared to single time point assessment.

## **12. Change in timed up and go performance over time in community-dwelling older men**

Stefanie De Buysier, Mirko Petrovic, Youri Taes, Bruno Lapauw, Sjors Verlaan, Kaatje Toye, Jean-Marc Kaufman, Stefan Goemaere

*Purpose:* To assess which baseline factors are associated with incident decline in Timed Up and Go (TUG) performance over 3 years in community-dwelling older men.

*Methods:* Data are from a longitudinal study of a population-based sample of 352 ambulatory older men. The study started in 1996 with follow-up visits annually until 2000. The TUG test was performed at each visit. Mean annual change in performance was calculated using linear regression with data from 1997 until 2000. Depression was assessed in 1997 using the 30-item Geriatric Depression Scale. Cognitive status was evaluated through a 5-item recall performed 3 times. Functional status was assessed by 8 questions on activities of daily living in the Rapid Disability Rating Scale-2.

*Results:* Between 1997 and 2000, 195 well-functioning men had completed  $\geq 2$  visits according to the protocol. Their mean age in 1997 was  $75.6 \pm 3.5$  years and mean TUG time was  $10.82 \pm 2.43$  s. Mean annual change in TUG performance was  $+0.12 \pm 0.92$  s. Subjects with decline in TUG performance had, on average, older age (76.2 vs 75.0 years,  $P = 0.013$ ) and higher baseline performance (10.3 vs 11.4,  $P < 0.0001$ ), compared to subjects who improved. Mean functional decline was higher in subjects who fell in the previous year compared to subjects with no history of falls ( $+0.67$  s/year vs  $+0.03$  s/year,  $P = 0.001$ ) and in subjects with depression compared to subjects without depression ( $+0.50$  s/year vs  $+0.07$  s/year,  $P = 0.036$ ).

*Conclusions:* Subjects with TUG decline have different profiles at baseline compared to subjects without decline. Comprehensive Geriatric Assessment should include history of falls, physical performance, depression and cognitive function.

## **13. Frailty and health-related quality of life in ambulatory older men**

Stefanie De Buysier, Mirko Petrovic, Youri Taes, Bruno Lapauw, Sjors Verlaan, Kaatje Toye, Stefan Goemaere

*Purpose:* To assess 1) the association between frailty status and health-related quality of life [HR-QoL] after adjusting for previous HR-QoL 2) differences in HR-QoL between men with different frailty trajectory between 1997 and 2000.

*Methods:* Data are from a longitudinal study of a population-based sample of 352 ambulatory older men. The study started in 1996 with follow-up visits annually until 2000. Frailty status was assessed in 1997 and 2000 using the Study of Osteoporotic Fractures [SOF] index with the components of weight loss, inability to rise from a chair 5 times without using arms, and reduced energy level. HR-QoL was assessed using the subscales of the Short Form-36 [range 0 – 100, higher scores indicate better HR-QoL]. Subjects in the lowest quartile of distribution were classified as having 'poor' status for each domain.

*Results:* In 1997 mean age was  $76.6 \pm 3.9$  years ( $N = 252$ ). According to the SOF index, 175 men (69%) were robust and 77 men (31%) were prefrail or frail. In 2000 frailty status was unchanged in 110 men (48%), 34(13%) were deceased, 50(20%) were lost to follow-up, 17(7%) had improved, 36(14%) had declined. The distribution of the Short Form-36 domain scores differed significantly across frailty statuses and frailty trajectories ( $P < 0.001$  for all subscales). Stable robust men had higher median score on all HR-QoL subscales, compared to stable p(re)frail men.

*Conclusions:* There is an association between (pre)frailty and poor HR-QoL, this association remains even after adjusting for previous HR-QoL. HR-QoL differs between men with different frailty trajectory.

#### **14. Compromised nutrient uptake and metabolism in Alzheimer's disease: possible implications for nutritional requirements**

Nick van Wijk, Anneleen Spooren, Martijn de Wilde, Patrick Kamphuis, Martine Groenendijk, John Sijben

*Purpose:* Alzheimer's disease (AD) is a progressive neurodegenerative disease with an unknown cause. Despite this a number of risk factors have been identified, including genetic and environmental factors. Many epidemiological studies demonstrated increased AD risk following low consumption of specific nutrients including B-vitamins, vitamin C, E and docosahexaenoic acid. The objective is to review the current knowledge on AD-specific nutritional status and the possible underlying causes.

*Methods:* Systematic review and meta-analysis of the literature has been undertaken to show that patients with AD have lower plasma levels of these nutrients which occur in the absence of – or precede – signs of protein/energy malnutrition (Lopes Da Silva et al., 2014).

*Results:* Observations suggest compromised nutritional status may result from alteration in nutrient intake, uptake, metabolism and utilization. Collectively these factors result in a putative increased nutrient requirement that is specific to AD (Mi et al., 2013). These reductions in absorption, synthesis and transport compromise nutrient availability.

*Conclusion:* This may have important consequences as these nutrients are hypothesized to be critical in the pathophysiological processes of AD, including in the processing of the amyloid precursor protein, in controlling of oxidative stress, in the maintenance of methylation capacity, and for the formation and function of synapses. Therefore a targeted intervention, using medical foods, to manage the nutritional status of AD patients can be of added value.

#### **15. Zorgen voor zieke ouderen: levensverhalen tonen de weg**

Karen Versluys, Cynthia Senden, Ruth Piers, Mieke Grypdonck, Nele Van Den Noortgate

*Doel:* Met behulp van verhalen van oudere patiënten en mantelzorgers kunnen zorgverleners in geriatrische, oncologische en palliatieve context, de essentie van de zorg lezen en krijgen ze tips rond ziekte, zorg en zorgplanning aan het levenseinde.

*Methodologie:* Dit boek vormt een praktische neerslag van twee kwalitatieve onderzoeksprojecten rond ziekte- en zorgbeleving bij ernstige ziekte en behandeling en zorgplanning aan het levenseinde. De semigestructureerde interviews van beide onderzoeksprojecten werden geanalyseerd volgens de principes van constant comparatieve methode

*Resultaten:* Door middel van korte verhalen wordt een geschakeerd beeld gegeven over het 'leven zoals het was en is' van ernstig zieke ouderen en hun familieleden. Door deze verhalen leert de zorgverlener op een andere manier kijken naar de oudere patiënt en zijn mantelzorger zodat de zorg kan afgestemd worden op deze oudere en de focus van vroegtijdige zorgplanning kan liggen op exploreren van de betekenissen achter bepaalde keuzes.

*Conclusie:* Aan de hand van belevingen van ouderen en mantelzorgers rond ziekte, zorg en zorgplanning aan het levenseinde,

worden tips gegeven hoe zorgverleners kwetsbare ouderen beter kunnen begrijpen en worden handvatten aangereikt om de zorg te laten aansluiten bij het dagelijks leven van zieke ouderen en hun mantelzorgers.

## **16. Werken aan interdisciplinaire ethische reflectie in de zorg voor geriatrische patiënten**

Karen Versluys, Sofie Vercootere, Nele Van Den Noortgate, Ruth Piers,

*Doel:* Door interdisciplinaire ethische reflectie leren teamleden hun eigen referentiekader loslaten om onbevooroordeeld te luisteren naar wat leeft bij patiënt en familie. Hierdoor worden patiënt en familie uitgenodigd tot dialoog en worden actieve partners in het zorgproces.

*Methodologie:* Het multidisciplinaire team wordt een stappenplan voor ethische reflectie aangeleerd. Dit betekent dat patiëntencases uit de dagelijkse praktijk volgens deze stappen multidisciplinair worden besproken: – aanbrengen van feiten die nodig zijn om de casus goed te begrijpen, – benoemen van emoties, – benoemen van waarden, – afwegen van waarden.

*Resultaten:* Door integratie van ethische reflectie in de zorg merken we dat we als zorgteam de patiënt sneller 'kennen': het is duidelijker welke waarden en wensen patiënt en familie binnen vooropstellen. We leren dat luisteren naar patiënten en familie essentieel is om hun reacties en doelen te begrijpen. Er komt dialoog op gang tussen zorgontvangers en team. Hierdoor kan zorg zo georganiseerd worden dat patiënt en familie zich ondersteund en begrepen voelen en het team vanuit een ethische gevoeligheid juiste prioriteiten legt in de zorg aan meerdere toegewezen patiënten. We zien ook dat communicatie en samenwerking tussen verschillende disciplines vlotter gebeurt waarbij ruimte gemaakt wordt om verschillende visies en waarden te bespreken. Hierdoor ontstaat er meer begrip van elkaar in de zorg en behandeling van patiënten.

*Conclusie:* Teamleden die reflectiemethodiek beter kennen, kunnen zich meer verplaatsen in de leefwereld van patiënt en familie. Hierdoor ontstaan minder frequent spanningen ontstaan. Patiënten en familieleden worden actiever betrokken in het herstelproces. Ethische reflectie komt samenwerking ten goede.

## **17. De oase, een plaats om tot rust te komen. Ontwikkelen van een evidence based relaxatieruimte voor bewoners met dementie**

Sharon Verbeke

*Doel:* Met dit eindwerk werd een evidence based relaxatieruimte gecreëerd, waar aangepaste prikkels kunnen aangeboden worden waardoor er contact gemaakt kan worden met de persoon met dementie, waar de persoon tot rust kan komen en eventueel aanwezige gedrags- en psychologische symptomen kunnen verminderen.

*Methode:* De gebruikte methodiek voor het uitbouwen van de relaxatieruimte is gebaseerd op de PDCA-cirkel. Als eerste werd er een doel bepaald en gegevens verzameld om dit doel te bereiken. Er werd hiervoor in de literatuur en via experts enkele zaken nagegaan. Er werd ook rekening gehouden met zowel de financiële als organisatorische haalbaarheid. In de tweede stap werd op basis van eerdere bevindingen een relaxatieruimte ontwikkeld. Als derde stap werd geprobeerd de effectiviteit van deze relaxatieruimte bij de individuele bewoner na te gaan aan de hand van een observatieschaal. Als laatste stap kon op basis van de observaties het therapeutische handelen bijgestuurd worden naar een volgend relaxatiemoment toe.

*Resultaten:* Uit de observaties werd opgemerkt dat er bij twee bewoners een positief effect optrad wanneer ze in de ruimte vertoefden, bij één bewoner zagen we geen verandering en bij een vierde bewoner werd meer probleemgedrag opgemerkt. Ook kunnen we opmerken dat er een relaxatieruimte ontwikkeld is, die dagelijks gebruikt wordt, voor personen met dementie waarbij er een mogelijkheid gecreëerd is voor de personen om deel te nemen aan activiteiten, tot rust te komen en contacten te maken. Er is vervolgonderzoek aangewezen om het effect van de ruimte na te gaan, als ook het opstellen van richtlijnen voor het personeel.

## **18. Advance care planning within residential care for older people, a review**

Bastiaan Van Grootven, Mieke Deschodt, Els Devriendt, Maartje Wils, Johan Flamaing, Koen Milisen



*Aim:* To review the process and components of and participants involved with ACP in the residential care for older people (65 years of older).

*Methods:* Systematic review using electronic database searches (MEDLINE, Embase, CINAHL), hand searching the Journal of the American Geriatric Society and lead author searches. Search terms included: advance care planning, residential care, residential facilities, elderly, aged, aged, 80 and over. The process, components and participants were systematically abstracted and summarized into tables. Independent data analysis was performed and discussed by three authors.

*Results:* This review included 25 publications from 19 studies: nine surveys, two retrospective cohort study, two mixed method studies, two descriptive qualitative studies, one case study, one four stage implementation project, one quasi experimental design and one randomized controlled trial. The process of ACP anticipated health problems, took decisional capacity into consideration, discussed treatment preferences, documented these on specific ACP forms or documents, implemented preferences upon deterioration and could be systematically reviewed. The most common components were cardiopulmonary resuscitation, hospitalization, artificial nutrition and fluids. Nurses most often participated in ACP with residents and their family. Other care professionals involved were social workers, general practitioners, nurse practitioners, physicians, clinical nurse consultants, care assistants and care home managers.

*Conclusion:* ACP requires adequate decisional capacity but no reliable strategy has been identified to combat this barrier. ACP discussions seem to focus on care preferences and much less on personal values and understanding of the resident.

## **19. Inter-organizational collaboration in the Care Living Labs Flanders**

Lien Pots, Mark Leys on behalf of KIO\*

\*KIO is an interuniversity consortium

*Background:* Flanders launched an initiative to enhance social innovation in elderly care in a living lab methodology. Living labs, platforms and projects, were designed in a bottom-up manner grounded in a policy program. This program urges, among others, to create a (partially) open innovation ecosystem in which partnerships handle the entire value chain of elderly care.

*Purpose:* This contribution examines the stated program-objectives with regard to partner collaboration and how the 6 platforms and 23 projects have interpreted these. It makes a critical reflection based on literature about inter-organizational collaboration and governance.

*Method:* The program evaluation is based on a document analysis and complementary semi-structured interviews.

*Results:* Although platforms differ widely in their complexity of the partnership and governance (structures and approach), all of them build partnerships that have potential to address the open innovation ambition. Some projects though have a far less open multi-sectorial collaboration. Furthermore the aim of the program is creating sustainable platforms. This objective is not explicit for all of them based on the document analysis.

*Conclusions:* Scientific insights on open innovation, effective networks and sustainable collaborations help to make a critical appraisal of the platforms and projects. Some risks and opportunities with regard to collaboration are discussed against the background of the program objectives.

## **20. Care living labs Flanders' opportunities for informal care**

Juul Lemey, Ellen Gorus, Charlotte Brys, Patricia De Vriendt on behalf of KIO

*Purpose:* The Flemish government financed six Care Living Labs (CLL) to tackle challenges in the care for older adults. While personnel shortages and budgetary restrictions are seen the demand for care is rising which results in a growing pressure on informal caregivers. Therefore KIO investigated if the CLL paid attention to informal care in their innovation plans.

*Methods:* A qualitative study with a document analysis of the CLL proposals and semi-structured interviews was conducted. An inductive analysis was performed to explore the CLL views on informal care and to map possible effects of their innovations for informal caregivers. Thereafter these visions were compared with prevailing theories about informal care through

deductive analysis.

*Results:* All CLL mentioned the importance of informal care. Four CLL planned to develop innovations which may support informal caregivers' ability to care or decrease their burden directly. However all CLL will develop innovations with an indirect effect on informal care. Innovations will be developed that decrease biopsychosocial burden such as financial and time efforts and improve social support, cooperation with professional caregivers, knowledge and skills of informal caregivers.

Unfortunately no innovations aim to increase physical and psychological strengths of the informal caregivers. Remarkably only five CLL planned to include informal caregivers in their testing panel.

*Conclusions:* All CLL attempt to support several aspects of informal care. However more innovations should be developed with the possibility to increase the physical and psychological strength of informal caregivers. CLL should also involve informal caregivers in the development of their innovations.

## **21. Introduction of a novel polypharmacy care pathway: preliminary results**

Lorenz Van der Linden, Julie Hias, Karolien Walgraeve, Isabel Spriet, Johan Flamaing, Etienne Joosten, Jos Tournoy

*Purpose:* Based on previous experiences and increasing evidence concerning polypharmacy in older adults, the geriatric department has started a 3-year-project, incorporating clinical pharmacists into the multidisciplinary team. Two pharmacists, combining a 0.8 full-time equivalent, provide medication reconciliation, medication review at 3 time points (admission, during hospitalization and discharge) and education of patients and their family. Medication is reevaluated within 1 month after discharge. All patients, admitted to the geriatric department are included in the program, taking into account time constraints. Pharmaceutical recommendations are communicated to the clinicians and documented in the medical file. The goal of this pathway is to reduce polypharmacy and to improve medication use in the geriatric patient.

*Methods:* A retrospective chart-based study was performed. Pharmaceutical recommendations from the first 7 weeks were extracted from the medical files. The number and type of recommendations were determined.

*Results:* Over 7 weeks, 47 of 253 patients have been included in the care pathway. In total, 343 recommendations were provided, of which 66.5% on admission, 17.5% during hospitalization and 16% before discharge. The pharmacists identified 93 reconciliation discrepancies (27.1%). Cardiovascular drugs were the subject of 58 recommendations (16.9%). Medication cessation was recommended 109 times, mostly for vitamins and dietary supplements (18.3%), proton-pump-inhibitors (17.4%), and psychotropic drugs (16.5%).

*Conclusions:* Preliminary results indicate that pharmacists provide an added value in a multidisciplinary geriatric team. However, there is room for improvement in our capture rate. Time constraints are the major challenge. In the future, patient outcomes should be taken into account.

## **22. Care living labs Flanders: did active ageing find his way into care innovation?**

Charlotte Brys, Patricia De Vriendt, Juul Lemey, Ellen Gorus

*Purpose:* Within gerontology active ageing (AA) constitutes an important concept. It aims to enhance the quality of life of older people by optimizing opportunities for health, participation and security. Six determinants influence AA: health and social services, behavioral factors, personal factors, physical environment, social factors and economics. To date, six Care Living Labs (CLL) were selected, comprising a variety of 23 projects. The aim of this study is to see if and how AA is embedded in the project plans of the CLL and their projects.

*Methods:* A document analysis was conducted of the submitted project proposals. Additional semi-structured interviews with the CLL and project coordinators were completed. The presence of the AA determinants within the CLL and the projects was explored.

*Results:* The number of AA-determinants present ranged from 3 to 6 for the CLL and from 2 to 6 for the projects, with only one project covering all the 6 determinants. Some determinants were more present than others: 19 projects mentioned implicitly

the economic determinant, followed by the health and social services determinant (14 explicit and 3 implicit), the determinant physical environment (8 explicit and 3 implicit), the behavioral determinant (5 explicit and 6 implicit), the social determinant (5 explicit and 2 implicit) and the personal determinant (4 explicit and 3 implicit).

*Conclusions:* Taking all CLL together, all AA determinants are covered, however no CLL or project addresses them all explicitly. Results suggest that innovations are not targeting an all-encompassing intervention.

### **23. Memory palaces to improve quality of life in Alzheimer's disease**

Kasper Bormans , Keith Roe, Dirk De Wachter

*Aim:* Among elderly adults, retrieval of proper names is a source of unease and distress. This naming deficit is an early symptom of subjects coping with neurodegenerative disorders such as Alzheimer's disease (AD). The objective of this project is to examine whether the addition of (virtual) reality to communication strategies (Method of Loci, Face-Name Mnemonic) can enhance recall and recognition of familiar faces in early AD subjects.

*Method:* This study will combine two powerful communication strategies (i.e. MoL and FNM) with (virtual) reality to improve the memory of significant others. We intend to externalize and customize memory palaces for subjects in early AD. Professional architects will construct virtual scale models of the house these subjects presently live in. They function as memory palaces in which photos of significant others are connected to the architectural, spatial environment. In addition we decorate the actual houses in accordance with the scale models. Thus (virtual) reality supports and facilitates participants during their familiar walk along the loci route.

*Results:* The end result of our intervention is a tailor-made and externalized memory palace. We propose this technology to be a relevant instrument to support the memory of early AD subjects to recognize familiar faces.

*Conclusion:* We hypothesize that the postponement of the naming deficit in early AD will temporarily slow down the rate of diminished communicative functioning. We expect to improve the quality of life of early AD subjects and their significant others.

### **24. Care living labs Flanders: have they incorporated the policy program goals?**

Charlotte Brys, Patricia De Vriendt, Juul Lemey and Ellen Gorus on behalf of KIO

*Purpose:* In 2012, the Flemish government launched a call for Care Living Labs (CLL) targeting on innovation in the care for older adults. Six CLL were selected, comprising 23 projects. Main goals of the Flemish government for the CLL are (1) to live independently as long as possible, (2) to improve the home environment and (3) to counter social isolation. The aim of this study is to analyze if the CLL have incorporated the policy program goals.

*Methods:* An inductive analysis was performed to explore the presence of the policy program goals in the CLL and their projects, based on document analysis of the submitted proposals and semi-structured interviews with CLL and project coordinators.

*Results:* All CLL mentioned the 3 main goals. Nevertheless, projects focused on certain goals. Projects with a social focus, such as neighbourhood care and social cohesion, mentioned explicit the three goals. In total 8 projects mentioned all the program goals whereas 1 project didn't describe any of the policy goals. Moreover, to live independently emerged 17 times explicitly and 4 times implicitly, to improve the home environment respectively 14 and 6, and to counter social isolation respectively 5 and 3 times.

*Conclusions:* Despite the same policy call, a diffuse pattern of goals is seen. This finding might induce some risk but also opportunities with regard to health care for older adults.

### **25. Care living labs Flanders: did active ageing find his way into care innovation?**

Charlotte Brys, Patricia De Vriendt, Juul Lemey and Ellen Gorus on behalf of KIO

*Purpose:* Within gerontology active ageing (AA) constitutes an important concept. It aims to enhance the quality of life of older people by optimizing opportunities for health, participation and security. Six determinants influence AA: health and social services, behavioral factors, personal factors, physical environment, social factors and economics. To date, six Care Living Labs (CLL) were selected, comprising a variety of 23 projects. The aim of this study is to see if and how AA is embedded in the project plans of the CLL and their projects.

*Methods:* A document analysis was conducted of the submitted project proposals. Additional semi-structured interviews with the CLL and project coordinators were completed. The presence of the AA determinants within the CLL and the projects was explored.

*Results:* The number of AA-determinants present ranged from 3 to 6 for the CLL and from 2 to 6 for the projects, with only one project covering all the 6 determinants. Some determinants were more present than others: 19 projects mentioned implicitly the economic determinant, followed by the health and social services determinant (14 explicit and 3 implicit), the determinant physical environment (8 explicit and 3 implicit), the behavioral determinant (5 explicit and 6 implicit), the social determinant (5 explicit and 2 implicit) and the personal determinant (4 explicit and 3 implicit).

*Conclusions:* Taking all CLL together, all AA determinants are covered; however no CLL or project addresses them all explicitly. Results suggest that innovations are not targeting an all-encompassing intervention.

## **26. Care living labs Flanders: reflections 1 year after launch of the program**

An Jacobs, Karen Willems, Birgit Morlion, Ellen Gorus, Patricia De Vriendt, Mark Leys

*Purpose:* In September 2013 the Care Living Lab Flanders program was launched to enable innovation in elderly care. The initiative's evolution is described.

*Methods:* A comparison is made from the situation at launch and the actions taken to build this infrastructure.

*Results:* The program started with 4 platforms (AZoB, AIPA, InnovAge and LiCalab) and 10 projects together with 3 supporting organs: a coordinating body (PO-iMinds), an interdisciplinary scientific consortium (KIO) and a sounding board (Flanders' Care). In the course of the year 2 new platforms joined (CareVille, Online Buurten), with 5 additional projects and during a second call 8 additional projects were funded. At the same time the platforms had to organise their governance structure and offering (collaboration agreements, privacy, communication structure, panel management...), coordinate the existing projects and organise support for new projects. KIO made a plan evaluation of the submitted platform and project proposals and provides feedback and reflection based on this evaluation. In addition KIO wrote short scientific leaflets (WIBS), started developing a monitoring instrument and organized individual coaching sessions to the platforms. PO organised workshops and coaching sessions to support the different challenges of the platforms: legal contracts, privacy and ethics, panel management, co-creation with older people, visit at foreign Living Lab, unique selling proposition of platform, care-entrepreneurship.

*Conclusions:* The program's structure had a big influence: the support was developed concurrently (KIO, PO towards platforms, platforms towards projects). This led to incongruent timing, but gave the opportunity to work iteratively from the practical cases at hand.

## **27. User involvement in living Labs from an active ageing perspective: co-creation of an "older people" centered engagement approach**

Karen Willems, An Jacobs, Charlotte Brys, Juul Lemey, Ellen Gorus, Patricia De Vriendt

*Purpose:* Involvement of older people in the innovation process is a challenge. Therefore, it was explored how older persons can be motivated to participate in Living Labs.

*Methods:* During five co-creation sessions with older people in the Flemish Care Living Labs (CLL), ideas were explored on 1) recruitment strategies and motivations of older people and 2) their long-term engagement in CLL activities. To enhance the discussion and idea-generation, different techniques were used like personas (Lies and Jaak), role-play, post-its, drawing and

probes.

*Results:* To recruit the non-motivated persona "Lies", the participants suggested personal contact by a trusted person as the most preferred approach. Motivations to participate in the CLL were to live longer independent at home, to meet peers, to get introduced to innovations and test new products, to learn from each other, to mean something and give something back to society. To keep persona "Jaak" engaged in the CLL activities, the older persons had to ideate on three CLL activities: 1) answering questionnaires, 2) testing of innovations in real life and 3) other activities that could be organized within the CLL. Resulting in the need for "Jaak" of feedback and a clear purpose of the activity, a personal approach and more group interaction. A range of social activities was suggested, with emphasis on transport and accessibility.

*Conclusions:* The output of these sessions provide valuable information to enable participation in the innovation process in line with Active Ageing theory in which autonomy, independence and quality of life are key aspects.

## **28. Sister Mary Joseph nodule**

Xanne Vanoeteren, Joris Meeuwissen, Hugo Daniëls, Jo Teuwen

*Doel:* Via deze casus wensen we een duidelijk beeld te scheppen van de entiteit 'Sister Mary Joseph nodule'. Sister Mary Joseph nodules zijn immers een weinig frequente presentatie van meestal onderliggend intra abdominale maligniteiten. Herkenning hiervan geeft aanleiding tot een snellere diagnostiek.

*Methodologie:* Casusomschrijving en literatuuroverzicht.

*Resultaten en conclusie:* Een Sister Mary Joseph nodule refereert naar een palpabele nodule die rond de navel zichtbaar is als een vasculaire harde geïndureerde zwelling die geulcereerd kan zijn en die vaak ook secreterend is. Het is quasi altijd een presentatie van een onderliggend uitgebreid maligne proces. Verdere beeldvorming en anatomopathologisch onderzoek is noodzakelijk om de primaire tumor te kunnen opsporen. Behandeling is meestal nog weinig zinvol en de prognose is zeer slecht met een overlevingsduur van slechts enkele maanden.

## **29. Rationalization of potentially inappropriate prescribing by the RASP list through a geriatric consultation intervention: a pilot study.**

Lisa Dreessen, Lorenz Van der Linden, Julie Hias, Isabel Spriet, Katleen Fagard, Koen Milisen, Johan Flamaing, Jos Tournoy

*Aims:* Inappropriate prescribing (IP) is prevalent among older persons and associated with increased adverse drug events. This pilot study was conducted to evaluate whether a systematic medication review by the geriatric consultation team (GCT) using the RASP list (Rationalization of drugs on admission by an adjusted STOPP-list in older patients) could reduce IP in older persons admitted to non-geriatric wards.

*Methods:* In this prospective, before-after study, we consecutively included 30 control and 30 intervention patients admitted to non-geriatric wards, for whom a consult of the GCT was requested. The intervention consisted of recommendations based upon but not limited to the RASP list. Demographic data were obtained from the medical files. Following outcome variables were determined: number of RASP-identified potentially inappropriate medication (PIMs) as well as total number of drugs at discharge relative to admission, number of medication-related recommendations, acceptance rate by the treating physician.

*Results:* Demographic variables were similar in both groups. Implementation of a systematic medication review increased the number of medication-related recommendations made by the GCT ( $p < 0.001$ ) as well as the acceptance rate ( $p < 0.001$ ). A median of 7 (Q25 = 6, Q75 = 10) recommendations were given for intervention patients; the RASP list accounted for about half of the recommendations. The intervention decreased both the number of PIMs ( $p = 0,002$ ) and the number of all drugs ( $p = 0.011$ ) at discharge, relative to admission.

*Conclusion:* The geriatric consultation team using the RASP list effectively reduced the number of PIMs in older patients hospitalized admitted to non-geriatric wards.

### **30. Multidimensionele geriatrische evaluatie bij ouderen met ernstige symptomatische aortaklepstenose (AS)**

Valérie Collas, Yie Man Chong, Inez Rodrigus, Maurits Vandewoude, Johan Bosmans

*Doel:* Welke variabelen van de multidimensionele geriatrische evaluatie zijn significant verschillend bij ouderen met ernstige symptomatische AS verwezen door het "heart team" voor chirurgische aortaklepvervangings (AVR), percutane aortaklepimplantatie (TAVI) of medicamenteus beleid (Med)?

*Methodologie:* Alle patiënten die tussen 1/2013 en 3/2014 in het Universitair Ziekenhuis Antwerpen geëvalueerd werden voor bepaling van de behandeling van een ernstige symptomatische AS, werden geïncludeerd. De multidimensionele geriatrische evaluatie omvat volgende parameters: levenskwaliteit (EQ5D, SF12v2), zelfredzaamheid (KATZ- en Barthel index), voedingsstatus (Mini Nutritional Assessment), functionaliteit (6-minuten wandeltest, wandelsnelheid, grijpkracht), cognitie en depressie (Mini Mental State Examination, Geriatrische Depressie Schaal) en frailty (FRIED, FRAIL scale, Deficit index). Onafhankelijk van de resultaten van deze evaluatie, stelde het "heart team" een behandeling voor.

*Resultaten:* Honderddertien patiënten werden geïncludeerd. De leeftijd was  $82 \pm 5$  jaar. Het heart team adviseerde 34, 48 en 31 patiënten respectievelijk een AVR, TAVI en Med. De Med groep was significant ouder (AVR  $79 \pm 3$ , vs TAVI  $82 \pm 6$ , vs Med  $85 \pm 4$ ;  $p < 0.001$ ) en het meest beperkt in hun dagelijkse activiteiten volgens EQ5D (geen problemen AVR: 61.8%, TAVI: 35.4%, Med 6.5%,  $p < 0.001$ ). Dezelfde tendens werd gezien voor de Barthel- (AVR:95 (90-100), TAVI:90 (80-100), Med:85 (70-90);  $p < 0.001$ ) en de KATZ index (onafhankelijk voor ADL: AVR 82.4%, TAVI 54.2% en Med 25.8%,  $p < 0.001$ ). In de Med groep waren de meest fraile patiënten aanwezig (significant volgens deficit model  $p < 0.001$ )

*Conclusie:* Leeftijd, EQ5D – dagelijkse activiteiten, Barthel-, KATZ index en frailty volgens het Deficit model zijn belangrijke factoren bij de behandelingskeuze van ernstig symptomatische AS door een "heart team".

### **31. Evaluatie van de zorg aan de terminale patiënt op de acute G-dienst in Vlaanderen**

Justine Lauwyck\*, Ester Blomme\*, Rebecca Verhofstede, Ruth Piers, Tinne Smets, Joachim Cohen, Luc Deliens, Nele Van Den Noortgate

\* duo masterproof

*Doel:* Het doel van deze studie was de kwaliteit van zorg beschrijven de laatste 48 uur voor overlijden op acute diensten Geriatrie in Vlaanderen.

*Methodologie:* Prospectief observationeel onderzoek op 23 acute G-diensten. Van 337 geïncludeerde patiënten, werden respectievelijk 304 en 275 vragenlijsten ingevuld door verpleegkundigen en artsen. Volgende parameters werden geanalyseerd: diagnose van de stervensfase, pijn- en symptoomcontrole, communicatie rond zorgplanning en medisch en verpleegkundig handelen.

*Resultaten:* Bij 71.1% van de patiënten werd het overlijden verwacht. In 90.5% van deze groep was het behandelingsdoel comfortzorg. In de groep van onverwacht overlijden was het behandelingsdoel in 52.2% nog behoud of herstel van functioneren. In 86.7% van de gevallen werd door de arts over reanimatiewensen gesproken. De meest frequente symptomen waren vermoeidheid (48.7%), gebrek aan eetlust (44.7%) en kortademigheid (28.9%). Er was geen significant verschil naargelang de doodsoorzaak of het al dan niet verwacht overlijden. Bij een verwacht overlijden gebeurden registratie van bloeddruk, pols en temperatuur evenals wassen en wondzorg significant minder naarmate het overlijden naderde. Wisselhouding gebeurde in deze groep significant meer ( $p \leq 0,005$ ). De drie frequentst voortgezette medische handelingen waren zuurstoftoediening (35.9%), IV toediening van vocht (22.6%) en antibiotica (14.2%).

*Conclusie:* Bij een verwacht overlijden is zorgplanning bij 86% van de ouderen overlegd. Een aantal medische en verpleegkundige interventies worden afgebouwd. Het introduceren van een zorgleidraad op symptoomlast van de oudere patiënt in de terminale fase wordt verder onderzocht.

### **32. Clinical components linked to sarcopenia: the SarcoPhAge study**

C. Beaudart, J.Y. Reginster, J. Petermans, S. Gillain, A. Quabron, M. Locquet, J. Slomian, F. Buckinx, O. Bruyère

*Aim:* The SarcoPhAge project is an ongoing longitudinal study following community-dwelling elderly subjects with the objective to assess some health and functional consequences of sarcopenia. The aim of the present study is to assess, using this algorithm, the prevalence of sarcopenia and the clinical components linked to this geriatric syndrome.

*Methods:* Participants were community dwelling subjects aged 65 years or older. To diagnose sarcopenia, we applied the definition of the EWGSOP. Muscle mass was measured by Dual-Energy X-Ray Absorptiometry, muscle strength by a hydraulic dynamometer and physical performance by the SPPB test. Large amounts of socio-demographic, anamnestic and clinical data were collected in all subjects.

*Results:* 534 subjects were recruited for this study (60.5% of women, mean age of  $73.5 \pm 6.16$  years), among whom 73 subjects were diagnosed sarcopenic, which represents a global prevalence of 13.7%. Prevalence was 11.8% in men and 14.9% in women. After adjustment for age and sex, sarcopenic subjects presented a significant lower body mass index, lower calf, wrist, waist and arm circumferences, used more drugs, presented more comorbidities, were at higher risk of falls, had a worse nutritional status, had a worse physical health-related quality of life and were more dependent in some activities of daily living.

*Conclusion:* Sarcopenia is linked with many harmful clinical components making this geriatric syndrome a real public health burden. Follow-up data of the SarcoPhAge study will be helpful to assess the outcomes of sarcopenia based on the EWGSOP diagnosis algorithm and its different proposed cut-offs.

### **33. Correlation between muscle mass and muscle strength and their association with physical performance and gait speed**

C. Beaudart, J.-Y. Reginster, J.-L. Croisier, J. Slomian, F. Buckinx, M. Locquet, A. Quabron, O. Bruyère

*Aim:* The loss of muscle mass and muscle strength is a consequence of the aging process. The purpose of this study was to determine the cross-sectional relationship between muscle mass and muscle strength but also to assess their association with physical performance and gait speed. .

*Methods:* Participants were community-dwelling subjects aged 65 years and older enrolled in the SarcoPhAge study. Lean mass was measured by Dual-Energy X-Ray Absorptiometry, handgrip strength by a hydraulic dynamometer. Physical performance was measured by the SPPB test and gait speed was measured on a 4-m distance.

*Results:* 534 subjects were recruited (mean age  $73.5 \pm 6.16$  years) and 60.5% were women. Total muscle mass was strongly correlated with muscle strength ( $r=0.71$ ,  $p<0.001$ ). Both lower and upper limbs muscle mass were associated with muscle strength ( $r=0.76$ ,  $p<0.001$  for upper limbs muscle mass versus  $r=0.70$ ,  $p<0.001$  for lower limbs muscle mass). Subjects who presented the lowest sex-specific quartile of muscle mass presented a reduced gait speed compared to others ( $0.91 \pm 0.29$  m/s versus  $0.99 \pm 0.28$  m/s,  $p=0.003$ ) but also a lower score at the SPPB test ( $8.92 \pm 2.48$  points versus  $9.47 \pm 2.33$  points,  $p=0.02$ ). Compared to the higher quartiles, subjects with the lowest sex-specific quartile of muscle strength also presented a reduced gait speed ( $1.05 \pm 0.27$  m/s versus  $0.82 \pm 0.26$  m/s,  $p<0.001$ ) and a lower score at the SPPB test ( $9.98 \pm 1.92$  points versus  $7.83 \pm 2.66$  points,  $p<0.001$ ).

*Conclusion:* Total muscle mass and appendicular muscle mass were significantly associated with muscle strength. Based on these results, therapeutic strategies against sarcopenia focused on both aspects of muscle (i.e. muscle mass and muscle strength) should be investigated.

### **34. Protonpomp inhibitoren en het risico op nosocomiale Clostridium Difficile infectie bij gehospitaliseerde geriatrische patiënten.**

Laurence Depoorter, Jan Verhaegen, Etienne Joosten

*Doel:* Clostridium Difficile infectie (CDI) is de belangrijkste oorzaak van nosocomiale diarree, en is geassocieerd met een belangrijke mortaliteit. Leeftijd en antibioticagebruik zijn twee belangrijke risicofactoren doch de associatie met protonpomp

inhibitoren (PPI) is nog onduidelijk. Het doel van deze studie is te onderzoeken of inname van PPI het risico op een nosocomiale CDI verhoogt bij gehospitaliseerde geriatrische patiënten.

*Methodologie:* In deze retrospectieve case-control studie over 36 maanden werden 138 patiënten, > 75jaar en opgenomen op de afdeling geriatrie van het UZ Leuven, geïncludeerd. Zesenvestig opeenvolgende studiepatiënten werden geïncludeerd op basis van diarree die optrad minstens 48uur na hospitalisatie en met een faecesstaal positief voor CD toxine. Volgens een 1:2 ratio werden 92 controlepatiënten geïncludeerd zonder diarree of met een negatief faecesstaal voor CD toxine en gematcht volgens leeftijd, geslacht, hospitalisatieperiode, afdeling en antibioticagebruik. PPI-gebruik was positief indien minstens 3 dagen voor de CDI opgestart. *Resultaten:* Van de CDI positieve en CDI negatieve patiënten namen respectievelijk 50% en 48% een PPI. Leeftijd, geslacht, herkomst (WZC vs thuis), antibioticagebruik (hoog vs laag risico), hoofddiagnose, PPI gebruik, Charlson comorbidity score en eGFR waren niet significant verschillend tussen beide groepen. CDI positieve patiënten hadden een significant lagere hemoglobine concentratie, langere LOS en hogere mortaliteit. Wanneer deze variabelen in een logistisch regressie model gebracht werden, was enkel ernstige anemie (Hb < 10 g/dl) (OR 3.02, 95% CI 1.41-6.5) en niet PPI gebruik een onafhankelijke risicofactor voor CDI.

*Conclusie:* Deze studie kon geen verhoogd risico op een nosocomiale CDI aantonen bij gehospitaliseerde geriatrische patiënten behandeld met PPI.

### **35. Het gebruik van laxativa in Woonzorgcentra.**

Ingeborg Bruynseels, Luc Hanegreefs, Stany Perkisas, Maurits Vandewoude

*Doel:* Nagaan van de strategie van laxativagebruik bij residenten in woonzorgcentra (WZC) en toetsing aan de richtlijnen voor het voorschrijven van laxativa bij ouderen.

*Methodologie:* Aan de hand van een cross-sectionele meting in januari 2014 in de WZC van het Antwerps zorgbedrijf, wordt het laxativagebruik in kaart gebracht. Frequentie en indeling volgens categorie worden opgesteld. Eveneens wordt de literatuur nagekeken.

*Resultaten:* 17 WZC met 3267 residenten nemen deel aan de studie. 1465 residenten (44.8%, range 29.8%–58.9%) gebruiken een laxativum (per WZC verschillend van geen laxativum,  $p < 0.001$ ). 246 (7.5%, range 1.2%–15.4%) gebruiken meerdere laxativa. Osmotische laxativa ( $n = 1177$ , 80.3%) en lavementen ( $n = 225$ , 15.4%) worden het meest voorgeschreven. Contactlaxativa ( $n = 51$ , 3.5%) en bulkvormende middelen ( $n = 6$ , 0.4%) worden minder vaak gebruikt. Van de osmotische laxativa worden sorbitol ( $n = 526$ , 35.9%), macrogol ( $n = 415$ , 28.3%) en lactulose ( $n = 204$ , 13.9%) het meest voorgeschreven. Bij de lavementen is dit glycerol ( $n = 195$ , 13.3%). Uit literatuuronderzoek blijkt dat osmotische laxativa enerzijds de eerste lijnsbehandeling vormen en anderzijds ook in onderhoud gebruikt kunnen worden. Sorbitol wordt het best getolereerd. Bulkvormende middelen zijn onvoldoende onderbouwd. Contactlaxativa kunnen in tweede lijn kortstondig voorgeschreven worden. Een lavement kan aan de osmotische onderhoudsbehandeling in eerste lijn worden toegevoegd. Glycerol en sorbitol genieten de voorkeur naast warmwater lavementen. Fosfaatlaxativa zijn tegenaangewezen gezien hun nevenwerkingprofiel.

*Conclusie:* Osmotische laxativa, al dan niet in combinatie met een lavement, zijn het meest gebruikt bij residenten in WZC. De strategie van het laxativagebruik in de WZC komt goed overeen met wat in de literatuur als eerstelijnsbehandeling wordt aanbevolen.

### **36. Aanvraagprocedure voor woonzorgcentra: ontwikkeling gestandaardiseerd digitaal document**

Marieke Monstrey, Jelle Bosschieter, Sarah Pierloot, Soetkin Vanthomme, Jan De Lepeleire

*Doel:* Een arts spendeert veel tijd aan de inschrijving van een patiënt in een woonzorgcentrum (WZC). Dit onder meer omdat een patiënt zich vaak laat inschrijven op de wachtlijst van meer dan één WZC en de manueel in te vullen documenten voor de verschillende WZC zeer heterogeen zijn. De doelstelling van dit onderzoek is een uniform aanvraagformulier tot opname in WZC samen te stellen dat kan gebruikt worden voor meerdere WZC met mogelijkheid tot digitalisering

*Methodologie:* De opnameformulieren van acht WZC in de zorgregio Mortsel werden verzameld, onderling vergeleken en



getoetst aan de vereisten zoals beschreven in het Koninklijk Besluit (KB) rekening houdend met de aanpassingen van 9 maart 2014. Innovatieve elementen (Belrai) werden geïncludeerd. Het ontwerp werd getoetst bij CRA's.

*Resultaten:* Het resultaat is een uniform aanvraagdokument, bestaande uit 2 grote delen, dat voldoet aan de wensen van de WZC, de eisen van het KB en de toekomst perspectieven binnen de ouderenzorg. Het administratief luik schenkt, naast de identiteitsgegevens, veel aandacht aan de sociale context zoals de thuissituatie, de zorgbehoefte, de financiële situatie en de aanstelling van een vertegenwoordiger. In het medisch luik ligt de nadruk op het multidisciplinair overleg en de noodzakelijkheid hiertoe om de opnamenood correct te kunnen inschatten. Dit formulier is toepasbaar voor alle WZC in Vlaanderen.

*Conclusie:* Een uniform, digitaliseerbaar opnamedocument voor Woonzorgcentra werd ontwikkeld en getoetst, dat voldoet aan de regelgeving en rekening houdt met toekomstige evoluties als de Belrai.

### **37. Exercise-induced increase in soluble TNFR1 following 12 weeks of exhaustive strength training in elderly adults is independent from external load**

Louis Nuvagah Forti, Evelien Van Roie, Rose Njemini, Walter Coudyzer, Ingo Beyer, Christophe Delecluse, Ivan Bautmans

*Background:* Exercise-induced IL-6 release from the muscle stimulates the production of cytokine inhibitors such as soluble TNF receptor-1 (sTNFR1, inhibitor for TNF-alpha). Basal sTNFR1 levels may reflect the inflammatory state, but its role in exercise needs further investigation. Also, dose-response relationships remain unclear.

*Methods:* Serum was collected for sTNFR1 assay before and after 12 weeks (24 h-48 h after the last training) exercise from 51 elderly ( $68 \pm 5$  years) subjects who were randomized to 3 times weekly leg press, leg extension and seated row strength training at either HIGH-resistance ( $n = 17$ ,  $2 \times 10-15$  repetitions at 80% 1RM), LOW-resistance ( $n = 16$ ,  $1 \times 80-100$  repetitions at 20% 1RM), or MIXED LOW-resistance ( $n = 18$ ,  $1 \times 60$  repetitions at 20% 1RM followed by  $1 \times 10-20$  repetitions at 40% 1RM). Data were analyzed using repeated-measures ANOVA.

*Results:* Following exercise, a significant increase of sTNFR1 ng/mL was observed in all participants (from  $2.48 \pm 0.57$  ng/mL at baseline to  $2.58 \pm 0.59$  ng/mL at 12 weeks,  $p = 0.03$ ). Exercise-induced changes in sTNFR1 were not different between groups (time X group interaction  $p = 0.92$ ). HIGH and LOW+ resulted in greater improvements in maximal leg extension strength than LOW ( $p < 0.05$ ).

*Conclusions:* 12 weeks of strength training at high-intensity induced a significant increase of circulating sTNFR1, independently from the external load applied. Since all three exercise protocols led to muscle exhaustion after training, we suggest that exercising until muscle fatigue is the main trigger for exercise-induced immune responses. Further research is warranted to identify the most appropriate strength training protocol providing optimal balance between immune response and local muscle adaptation.

### **38. Medical constraints for intensive physical exercise in an ambulatory older population.**

S. Lieten, I. Bautmans, I. Beyer, T. Mets

*Aim:* Sarcopenia is now recognized as a major contributor to frailty in old age. Resistance-type exercise has been well established as an effective treatment strategy to counteract sarcopenia. However, age-related functional decline and diseases often interfere with the training schedules. Here, we evaluated these interfering factors in an elderly population volunteering for an exercise program.

*Method:* Community-dwelling persons, aged  $>65$  years, were recruited for the Senior Program Intensive Training (SPRINT), aiming at strength training. Pre-initiation screening included medical history, medication, laboratory examination, and ECG. Candidates in unstable conditions were excluded. Ethical committee approval and written informed consent were obtained.

*Results:* 169 (77 men, 92 women) volunteers were included. The average age ( $69.5$  y; SD 5.7) was similar for men and women. On average, 1.8 (SD 1.3) active co-morbidities were noted, with a Charlson-index of 0.5 (SD 0.8). On average, 2.9 (SD 2.3) drugs

were taken; possible drug effects, relevant for exercising, included bradycardia ( $N = 46$ ), fatigue ( $N = 55$ ), analgesia ( $N = 4$ ), anti-inflammation ( $N = 20$ ), anti-coagulation ( $N = 42$ ), respiration depression ( $N = 57$ ). The global evaluation identified the following vulnerabilities: Endocrine-metabolic ( $N = 52$ ), hypotension ( $N = 71$ ), cardiovascular ( $N = 89$ ), musculoskeletal ( $N = 58$ ), neurological ( $N = 17$ ), respiratory ( $N = 71$ ), hemorrhage ( $N = 42$ ). Only 17 (10.1%) persons presented without any risk for exercising.

*Conclusion:* In an older population, high frequencies of medication intake and medical conditions require information exchange and concerted action between medical doctor and physiotherapist. Paying attention to possible complications or adapting the exercise schedule allowed all volunteers to start exercising.

### **39. Retrospectieve evaluatie van de dosisaanpassing van medicatie bij geriatrische patiënten met chronische nierinsufficiëntie.**

Jennifer De Weert, Mohammed Hayef, Narcisse Van Cauwenbergh, Etienne Huard, Florence Benoit, Muriel Surquin.

*Doel:* Deze studie heeft als doel de doseringen van medicamenteuze therapieën bij geriatrische patiënten met chronische nierinsufficiëntie (CNI) te optimaliseren.

*Methode:* Op basis van enkele exclusiecriteria worden patiënten met CNI geselecteerd uit alle gehospitaliseerde patiënten op één geriatrische verpleegeenheid in het UVC Brugmann in 2012. Deze worden geklasseerd in 3 stadia van CNI (3 – 5) op basis van de berekende glomerulaire filtratiesnelheid (GFS) met de MDRD-formule en de aangepaste Cockcroft-Gault (CGBSA) formule. Beide resultaten worden met elkaar vergeleken. Ten tweede wordt een aanbevelingenlijst opgesteld die de dosisaanpassingen van medicijnen bij NI samenvat. Tot slot wordt, op basis van deze aanbevelingenlijst, voor de patiënten met CNI nagegaan of een dosisaanpassing voor hun medicamenteuze therapie werd uitgevoerd in functie van de berekende creatinineklaring met de CG-formule.

*Resultaten:* Van de 202 patiënten die opgenomen werden in de studie, heeft 13.4% CNI. De gemiddelde GFS met de CGBSA-formule ligt beduidend lager dan deze met de MDRD-formule. Van het totaal aantal toegediende medicijnen, vereiste 14.6% een dosisaanpassing. Hiervan werd voor 36.2% van de medicijnen een dosisaanpassing uitgevoerd. ACE-inhibitoren, enoxaparine en antibiotica maken  $\frac{3}{4}$  uit van de toegediende medicijnen waarvoor geen dosisaanpassing werd uitgevoerd.

*Conclusie:* Om heterogeniteit en fouten te vermijden bij het voorschrijven van therapieën bij patiënten met CNI, is het noodzakelijk om een overzichtelijke procedure ter beschikking te stellen van de klinici, met hierin de te volgen werkwijze, alsook met de opgestelde aanbevelingenlijst voor dosisaanpassing van medicijnen. De aanwezigheid van een klinisch apotheker op zaal kan eveneens bijdragen tot een optimalisatie van de werkwijze.

### **40. Diabetes mellitus, sarcopenie en obesitas.**

Stany Perkisas, Ingeborg Bruynseels, Maurits Vandewoude

*Doel:* Er zijn weinig literatuur over de relatie tussen diabetes mellitus en sarcopenie. In deze studie wordt de link tussen beiden nagegaan in een gehospitaliseerde geriatrische populatie. De relatie van beide parameters tot de BMI wordt tevens gecontroleerd.

*Methodologie:* Alle patiënten opgenomen op de dienst Geriatrie van het Sint-Elisabethziekenhuis tussen 01/08/2012 en 31/01/2013 werden gescreend op diabetes mellitus (DM), spiermassa/spierkracht, functionele status en BMI. Spiermassa werd bepaald door CT-scan van het bovenbeen met berekening van de spiermassa over een volume van 5 cm boven en onder het middenpunt tussen de crista iliaca en de distale intercondylaire regio van de femur. Spierkracht werd bepaald door een handknijpkrachtmeting; functionaliteit door de Short Physical Performance Battery (SPPB). Gezien de afwezigheid van erkende afkappunten, werd voor het uitvoeren van statistiek zowel de spiermassa als de spierkracht gestratificeerd in vier groepen.

*Resultaten:* Van 304 patiënten was 67.1% vrouw ( $n = 204$ ), had 15.5% DM ( $n = 47$ ) en bedroeg de gemiddelde leeftijd 83.9 ( $\pm 6.3$ ) jaar. Gemiddelde spiermassa bedroeg  $526 \pm 215$  g. Gemiddelde en mediane handknijpkracht bedroeg  $20.4 \pm 19.1$  kg en 16 kg.

Gemiddelde en mediane SPPB bedroeg respectievelijk  $3.6 \pm 3$  en 3. Beide groepen hadden niet-significant verschillende handknijpkracht en spierkracht. De correlatie met SPPB is net niet significant ( $p = 0.059$ ). De gemiddelde BMI bij niet-diabetici bedroeg  $24.4 \text{ kg/m}^2$ , deze bij diabetici  $26.5 \text{ kg/m}^2$ . De BMI was significant hoger bij diabetici ( $p = 0.05$ ).

*Conclusie:* Er is een positieve relatie tussen DM en BMI. Er is in deze populatie geen significant verband aangetroffen tussen DM en spierkracht/massa. Wel was er een randsignificante relatie tussen DM en functionaliteit.

#### **41. Short physical performance battery als predictor voor 1-jaarsmortaliteit.**

Stany Perkisas, Yie Man Chong, Ingeborg Bruynseels, Maurits Vandewoude

*Doel:* Er bestaat een positieve relatie tussen sarcopenie en mortaliteit. In de oppuntstelling van sarcopenie worden zowel spiermassa als spierfunctie – kracht en functionaliteit – bepaald. In deze studie wordt in een gehospitaliseerde geriatrie populatie gekeken of functionaliteit een predictieve waarde heeft op 1-jaarsmortaliteit.

*Methodologie:* Bij alle patiënten opgenomen op de dienst Geriatrie van het Sint-Elisabeth ziekenhuis te Antwerpen tussen 01/08/2012 en 30/11/2012 werd er gescreend naar functionaliteit. Dit werd gedaan door het uitvoeren van de Short Physical Performance Battery (SPPB) binnen de eerste 3 dagen na opname. Scores op de SPPB werden verdeeld in 3 klassen: lage score (0–4), matige score (5–7) en hoge score (8–12). Een jaar na initiële opname werd gekeken naar de mortaliteit in dit cohort. Dit gebeurde door telefonisch contact met de patiënten.

*Resultaten:* In totaal werden 276 patiënten gecontacteerd. De gemiddelde follow-up bedroeg 319 dagen (spreiding 2–457 dagen), bij exclusie van overleden patiënten bedroeg de gemiddelde follow-up 405 dagen (spreiding 366–457 dagen). Er is een negatieve relatie tussen SPPB en mortaliteit ( $p = 0.003$ ). De 1-jaarsoverleving van groep met lage scores ( $n = 167$ , 52 overlijdens); matige scores ( $n = 69$ , 9 overlijdens) en hoge score ( $n = 40$ , 9 overlijdens) bedraagt respectievelijk 68.9%, 87.0% en 87.5% ( $p = 0.003$ ).

*Conclusie:* Er is een negatieve relatie tussen SPPB en overleving. Voornamelijk de scores  $\leq 4$  hebben een sterk verhoogde mortaliteit. De SPPB is snel uit te voeren en lijkt een goede predictor van 1-jaarsmortaliteit in een gehospitaliseerde geriatrie populatie.

#### **42. The COME-ON project: collaborative approach to optimise medication use for older people in nursing homes. Study protocol.**

Pauline Anrys\*, Goedele Strauven\*, the Come-On consortium, Anne Spinewine\*\*, Veerle Foulon\*\*

\*Joined first authorship, \*\*Joined Last authorship

*Purpose:* The Come-On study aims to evaluate the effect of a complex, multifaceted intervention, including multidisciplinary case conferences, on the appropriateness of use of medicines for older people in Belgian nursing homes.

*Methods:* A multicentre cluster controlled trial has been set up in 60 Belgian nursing homes (29 intervention; 31 control). In each of these nursing homes, 35 residents will be selected for participation. Three-monthly multidisciplinary case conferences between nurse, general practitioner and pharmacist will be conducted on a resident-level. Case conferences will facilitate a structured medication review in order to optimize the resident's medication profile. Education and training, both through e-learning and on-site sessions, will be provided to participating health care professionals. Furthermore, local concertation will be held on the level of the nursing home to discuss and generate consensus on the appropriate use of two specific medication classes, and stimulate collaboration. As primary outcome the number of potentially inappropriate medications and potentially prescription omissions per resident will be compared between groups. Secondary outcomes will relate to process and outcomes of case conferences, cost, facilitators and barriers for implementation.

*Results:* The study protocol, based on input from a pilot study performed in four nursing homes, has been approved by the Ethical Committee of UZ Leuven and by the Privacy Commission. The content for the e-learning platform and on-site trainings has been built, and a web-application to support multidisciplinary case conferences and data collection has been developed.

Patient recruitment started in 11/2014; data collection will start from 01/2015 onwards.

### **43. A sour old lady.**

Griet Ghys, Wouter Meersseman, Pieter Vermeersch, Johan Flamaing

*Purpose:* To describe a rare case of high anion gap metabolic acidosis. *Methods:* Description of a clinical case and review of literature about metabolic acidosis.

*Results:* A 88 years old woman with a history of hemorrhagic stroke, chronic kidney disease and hip fracture was treated for a fracture of the right humerus with a reversed shoulder prosthesis. She presents with right shoulder pain. During clinical examination there was pain of the right shoulder by mobilization and loss of pus from the operation wound. Blood analysis showed high inflammation (white blood cell count 14 000/mm<sup>3</sup> and C-reactive protein 199.8 mg/L). An X-ray revealed a periprosthetic fracture. We suspected septic arthritis of the prosthesis and started intravenous flucloxacillin and paracetamol. A few days later she was found in respiratory distress. Arterial blood gas analysis showed a high anion gap metabolic acidosis (pH 7.25, pCO<sub>2</sub> 12.8 mmHg, bicarbonate 6.7 mmol/L, sodium 147 mmol/L, potassium 3.58 mmol/L, chloride 111.8 mmol/L, anion gap 32.1 mEq/L). Blood glucose level and lactate were normal. Urine dipstick was negative for ketones. We suspected pyroglutamic acidemia. The diagnosis was confirmed by high concentration of 5-oxoprolin in the urine. Pyroglutamic acidemia in this case is caused by an accumulation of 5-oxoprolin as a result of glutathione depletion (by malnutrition, sepsis and paracetamol) and drug-related disruption of the gamma-glutamyl cycle (flucloxacillin inhibits the breakdown of 5-oxoprolin by 5-oxoprolinase).

*Conclusion:* In case of high anion gap metabolic acidosis in frail old patients treated with flucloxacillin and/or paracetamol, pyroglutamic acidemia should be considered.

### **44. Naar een efficiënter en effectiever gebruik van psychofarmaca in het woonzorgcentrum: een kwaliteitsverbeteringsproject**

Majda Azermai, Dirk De Meester, Lisa Renson, Danny Pauwels, Maarten Wauters, Mirko Petrovic

*Doel:* Dit kwaliteitsverbeteringsproject beoogde een vermindering van het psychofarmacagebruik door educatie en sensibilisering van alle actoren.

*Methodologie:* Een pilootproject met een pre-post meting in twee woonzorgcentra. In de interventie-instelling werd een vormingstrilogie aangeboden over psychofarmaca voor alle actoren uit de instelling met professionele ondersteuning nadien. In de controle-instelling werd enkel de vorming aangeboden. Het geneesmiddelengebruik werd geregistreerd en gecodeerd volgens de ATC classificatie. Psychofarmaca werden gedefinieerd als benzodiazepines, antipsychotica en antidepressiva. Er waren 3 meetmomenten: premeting, postmeting (na 10 maanden) en 1 jaar na de postmeting.

*Resultaten:* De bewoners ( $n = 119$ ) waren gemiddeld 82 jaar, waarvan 71% vrouwen. Het gemiddelde geneesmiddelengebruik in de interventie-instelling bedroeg 9 (range 1-21). De meest gebruikte ATC klasse waren geneesmiddelen voor het centrale zenuwstelsel (88%). Bij de premeting was de prevalentie van het psychofarmacagebruik 72%. Er was een significante daling ( $<0.001$ ) na de interventie tot 61%. Het gemiddelde geneesmiddelengebruik daalde naar 8 (range 0-20). De postmeting toonde de sterkste daling voor benzodiazepines: 38% vs. 50%, gevolgd door antidepressiva 36% vs. 42% en antipsychotica 17% vs. 21%. Er was na 1 jaar een verdere daling van benzodiazepines (33%) en antidepressiva, (32%) maar niet voor antipsychotica (21%). In de controle-instelling was een discrete daling bij de postmeting: benzodiazepines 53% vs. 58%, antidepressiva 41% vs. 44%, antipsychotica 28% vs. 30%.

*Conclusie:* Het verbeteringsproject leidde tot een significante daling van het gebruik van psychofarmaca, ook na 1 jaar follow-up. Vorming alleen had slechts een beperkt effect. De professionele ondersteuning die nadien door de projectmedewerkers werd aangeboden bleek een belangrijke meerwaarde.

### **45. Evaluatie van het geneesmiddelenbeleid in de laatste levensfase op de acute G-dienst in Vlaanderen**

Jozefien Delaere, Rebecca Verhofstede, Ruth Piers, Tinne Smets, Joachim Cohen, Luc Deliëns, Nele Van Den Noortgate

*Doel:* Beschrijven van het geneesmiddelenbeleid gedurende de laatste 48 levensuren op acute diensten geriatrie in Vlaanderen, meer bepaald welke indien nodig medicatie werd voorgeschreven en welke medicatie al dan niet werd gestopt.

*Methodologie:* Retrospectief observationeel onderzoek op 23 acute G-diensten. Van 338 geïncludeerde patiënten werden 290 vragenlijsten ingevuld door artsen. Volgende parameters werden geanalyseerd: leeftijd, directe doodsoorzaak, onderliggende aandoeningen bij overlijden, bewustzijn van patiënt, indruk van naderend overlijden en behandeldoel.

*Resultaten:* Bij 65.3% van de patiënten werd indien nodig medicatie voorgeschreven. Er werd significant meer indien nodig medicatie voorgeschreven bij een verwacht overlijden ( $p < 0,001$ ) en bij een palliatief behandeldoel ( $p < 0,001$ ). Er kon geen significant verschil weerhouden worden naargelang leeftijd, doodsoorzaak, aandoeningen aanwezig bij overlijden en bewustzijn. Bij patiënten met voorgeschreven indien nodig medicatie werd 69.7% morfine, 21.1% midazolam en 21.1% scopolamine voorgeschreven. Bij 67.9% van de patiënten werd er onderhoudsmedicatie stopgezet. De medicatie die werd gestopt in de laatste levensdagen was: antihypertensiva (44.8%), antibiotica (42.4%), diuretica (38.0%), aspirine (32.2%), aerosoltherapie (26.3%), anticoagulatie (18.8%), corticoiden (17.8%), statines (12.7%), antacida (12.3%), antidiabetica subcutaan (9.4%), antidiabetica per os (8.7%) en anti-dementiemedicatie (8.2%). Bij een verwacht overlijden werd deze medicatie significant frequenter gestopt ( $p < 0.001$ ).

*Conclusie:* Bij 65.3% van de patiënten werd indien nodig medicatie voorgeschreven. Indien nodig medicatie werd voornamelijk voorgeschreven bij een verwacht overlijden en in functie van het behandeldoel en er werd vooral gekozen voor morfine. In de laatste levensdagen werd volgende onderhoudsmedicatie voornamelijk gestopt: antibiotica, diuretica en antihypertensiva.

#### **46. An ICF-based evaluation for basic and instrumental ADL: a new method to measure daily functioning in mild cognitive disorders.**

Elise Cornelis, Ellen Gorus, Ingo Beyer, Patricia De Vriendt

*Purpose:* Current evaluations of activities of daily living (ADL) are inaccurate for differentiation between normal cognitive ageing (NC), Mild Cognitive Impairment (MCI) and Alzheimer's Disease (AD). Based on the International Classification of Functioning Disability and Health (WHO, 2001), the evaluations for basic (b-) ADL according to Katz and instrumental (i-) ADL according to Lawton were adapted. This new evaluation focuses on individual slopes of functional decline and differentiates between underlying causes of limitation. The evaluation distinguishes a Global (DI), Cognitive (CDI) and Physical Disability Index (PDI).

*Methods:* In order to investigate the psychometric properties, 100 community-dwelling participants (mean age 78.9; SD  $\pm$  7.31) were classified as (1) NC ( $n = 33$ ); (2) patients with MCI ( $n = 27$ ) and (3) with mild to moderate AD ( $n = 40$ ), based upon a standard clinical evaluation. Additionally, the new evaluation was administered.

*Results:* This new tool showed good psychometrical properties. The inter-rater reliability was excellent for all indices (ICC ranging from .944 to .994). Regarding the construct validity, the CDI differed significantly between all groups ( $p < 0.05$ ). The DI and PDI were significantly different between the persons with NC and the patients ( $p < 0.001$ ). ROC curves showed good to excellent results for the DI and CDI in the diagnostic differentiation between HC, MCI and AD (AUC ranging from .609 to .998).

*Conclusions:* This new evaluation allows a more straightforward and detailed assessment of ADL. It might offer a useful contribution to the identification and follow up of older patients with mild cognitive disorders. Future research will examine the predictive validity.

#### **47. Vaccines for the elderly: guidelines versus practice, a cross-sectional study.**

Charlotte De Vloo, Eline Van Hove, Johan Flamaing

*Aim:* The increased susceptibility of the elderly to infectious diseases is generally known. Moreover, infectious diseases pose a major threat to the elderly because of an increased morbidity and mortality. This presents a major challenge for health

services. Despite the availability of effective and cost-efficient vaccines against influenza, tetanus and Streptococcus pneumoniae, the overall vaccination status of elderly has been poor and the recommendations are also insufficiently known.

*Method:* This cross-sectional study highlights both the knowledge of the recommendations of the Belgian Superior Health Council and the vaccination coverage in the population aged 65 years and over for influenza, tetanus and Streptococcus pneumoniae. The study was conducted in the fall of 2011 by interviewing hospitalized patients aged 65 years and older, their family and general practitioner.

*Results:* The vaccination coverage for influenza, tetanus and Streptococcus pneumoniae in this study population (240 patients) amounts respectively 69%, 20%, and 36%. The knowledge of the indication and recommended frequency of vaccination is very poor, especially for tetanus and Streptococcus pneumonia. Methods to support the vaccination status (e.g. vaccination cards), are poorly used.

*Conclusion:* Although recommended, the vaccines against common but preventable diseases are insufficiently known and the vaccination status is far below national health goals. The vaccination status can be augmented by enhancing education and registration. This will eventually reduce the hospitalization and mortality of the elderly.

#### **48. Addressing elder abuse in a hospital setting: awareness-raising and capacity building activities for health workers.**

Wim Janssens, Ines Keygnaert, Nele Van Den Noortgate

*Context:* Health workers in hospitals are frequently confronted with cases of elder abuse. However, they are often not familiar with the in-hospital approach towards elder abuse, nor is it a key topic in standard training. *Setting:* The International Centre for Reproductive Health (ICRH-Ghent University), in the context of a mission of the Belgian government, conducted a capacity building project, in which the Ghent University Hospital, in cooperation with the ICRH, acted as a pilot hospital assisting other hospitals in developing a plan for the in-hospital approach towards elder abuse and other forms of violence.

*Objectives:* The main objective of this project was to enhance the knowledge, skills and practices of health workers in hospital settings in addressing different types of domestic violence. The issue of elder abuse was a key topic in the project.

*Methods:* To this end a multidisciplinary group of health workers were trained and guidance in protocol development was provided. *Design* The project consisted of basic training (3 h) in 2009, followed by an advanced training (24 h) and protocol guidance in 2010–2011. The same procedure was repeated for a second group of hospitals in 2010–2012. Subsequently, the participating hospitals developed a plan for the hospital approach towards elder abuse in relation to other types of domestic violence.

*Results:* Eighteen Flemish hospitals were involved in the project. Health workers who participated were mostly nurses, midwives and psychosocial health workers, working in maternity, geriatrics and emergency department. They mentioned the following training subjects as most valuable: knowledge about different forms of domestic violence, knowledge about risk factors, signs and symptoms, training on adequate attitude and asking questions on violence.

*Conclusion:* At the end, the majority of participants reported to detect more cases of violence among their patients, to feel better skilled to address violence in their patients as well as in the general hospital setting.

#### **49. Ontwikkeling van een infectiedraaiboek voor woonzorgcentra**

T. Van Houtte, B. Claesen, R. Haenen, A. Schuermans, A. Beke, J. De Lepeleire

*Doel:* Het ontwikkelen van een ondersteuningsinstrument voor de preventie en beheer van infecties in woonzorgcentra.

*Methodologie:* In een eerste fase werd met een groep experts een infectiedraaiboek ontwikkeld. Hierbij werd veel aandacht gegeven aan de praktische hanteerbaarheid in de realiteit van woonzorgcentra. In een tweede fase (2010–2011), werd het draaiboek verfijnd oa aan de hand van de resultaten van een onderzoek en toetsing naar de praktische toepasbaarheid van het draaiboek. Met de medewerking van 52 WZC's, verspreid over heel Vlaanderen, en het Consortium Vlaanderen, met een

goede mix van grote en kleine, gemengde en niet-gemengde instellingen, en een gevalideerd instrument werd duidelijk dat er aanpassingen nodig waren

*Resultaten:* Het draaiboek bespreekt de algemene maatregelen voor de preventie van infecties en de bijkomende te nemen voorzorgsmaatregelen bij het uitbreken van infecties. In steekkaarten wordt de achtergrondinformatie van al dan niet frequent voorkomende infectieziekten in het WZC toegelicht samen met de standaard en bijkomende maatregelen. Ook praktische informatie over vaccinaties en arbeidsgeneeskundige topics (prikaccidenten, risico's tijdens de zwangerschap,...) komen aan bod. Dit draaiboek is een werkinstrument voor alle partijen betrokken bij het infectiebeleid in het WZC: huisartsen, coördinerende en raadgevende artsen (CRA's) in RVT/ROB's, rusthuispersoneel, ziekenhuispersoneel, bewoners en bezoekers. Het ondersteunt de multidisciplinaire werking rond dit thema en het adequaat optreden van onverwachte en/of acute outbreaks.

*Conclusie:* Het infectiedraaiboek is een wetenschappelijk onderbouwd ondersteuningsinstrument voor de preventie en aanpak van infecties in woonzorgcentra en is ook digital beschikbaar.

## **50. Opportunistic Screening for Atrial Fibrillation in Geriatric Patients**

Rene Tavernier, Ruben Huys, Yves Vandekerckhove, Raf Van Hoeyweghen, Thomas Philips, Vikas Kataria, Richard Houben, Mattias Duytschaever.

*Purpose:* MyDiagnostic (MyDx) is a hand held device that stores an electrogram during one minute and automatically classifies the rhythm as atrial fibrillation (AF) or non-AF. The purpose of the study was to assess (1) the feasibility of recording and (2) to assess the performance of this device in AF detection in geriatric patients

*Methods:* During one month all patients ( $n = 203$ ) admitted to the Department of Geriatric Medicine were screened; 156 (77%) patients (pts) were found eligible for daily recordings. The automatic rhythm classification was compared to expert interpretation. The added value of MyDx in detection of AF during hospitalization was compared to routine clinical care.

*Results:* In 156 pts (mean age  $84 \pm 6$  years, minimal mental scale  $21 \pm 6$ ), 897 recordings were obtained after 929 attempts with a median of 5 recordings/pt and a median recording time of 2 min. Rhythm was classified as AF in 225/897 recordings (25%). Experts classified 201/858 (23%) recordings as AF (rhythm strip not interpretable due to artifacts in 39 recordings). Sensitivity, specificity, PPV, NPV of MyDiagnostic in AF classification was respectively 90%, 98%, 92% and 97%. Routine clinical care detected 37 (24%) pts with AF. If experts only reviewed MyDx recordings labeled as AF, 9 more pts (6%) with AF not detected by routine clinical care were identified. Expert interpretation of all MyDx tracings identified 17 more patients (11%) with AF.

*Conclusions:* Screening for AF with MyDx is feasible in geriatric patients and increases significantly AF detection compared to routine clinical care.

## **51. Polypharmacy in a Belgian cohort of community-dwelling oldest old: baseline observations and associated risk factors**

Maarten Wauters, Monique Elseviers, Bert Vaes, Jan Degryse, Olivia Dalleur, Robert Vander Stichele, Luc van Bortel, Majda Azermai

*Purpose:* Polypharmacy is prevalent among older people (65+), but little is known on the drug use of the oldest old (80+). This study explores the drug use of the Belgian community-dwelling oldest old in relation to their demographic, clinical and functional characteristics.

*Methods:* Baseline data was used from the BELFRAIL study; a prospective, observational population-based cohort of community-dwelling subjects. General practitioners registered the medical history and drug-intake. Drugs were recorded using the Anatomic Therapeutic Chemical (ATC) classification.

*Results:* Participants ( $n = 503$ ) mean age was 84.4 years (range 80 – 102) and 61.2% was female. Median chronic drug use was 5 (range 0–16). Polypharmacy ( $\geq 5$  drugs) was common (57.7%) and excessive polypharmacy ( $\geq 10$  drugs) was present in 9.1%.

Cardiovascular drugs were most used (87.1% of patients). Benzodiazepines and antidepressants were highly consumed at therapeutic main level. Median chronic illness burden was 4 (range 1–9). Polypharmacy was associated with a vast number of variables in univariate analysis, but not with living alone and cognitive impairment. It was associated with having more clinical problems (Odds Ratio 1.82), more depressive symptoms (OR 2.03), and physical inactivity (OR 2.44). High intercorrelation between standardised tests was found, which confirm the multifactorial approximation of polypharmacy. Apart from clinical problems, physical inactivity was associated with polypharmacy (OR 2.45) in multivariate analysis.

*Conclusions:* Polypharmacy use was high among Belgian community-dwelling oldest old. Predicting polypharmacy in the oldest old remains complex. Apart from clinical problems, only physical inactivity was able to determine polypharmacy use in the oldest old.

## 52. Tijdloos genieten

Els Messelis, Jan Van Velthoven, Ellen Van Houdenhove

*Purpose:* Exploratief onderzoek naar de noden en de behoeften van multidisciplinaire teams in woonzorgcentra in het omgaan met het thema 'seksualiteit en intimiteit op latere leeftijd'.

*Methods:* Schriftelijke rondvraag bij multidisciplinaire teams in vijf woonzorgcentra (een centrum per Vlaamse provincie met diverse beleidsinstanties).

*Results:* In totaal werden 50 vragenlijsten ingevuld. Hier volgen de belangrijkste resultaten: de meerderheid van de respondenten (86%) meent dat ouderen seksuele intieme noden hebben en dat seksualiteit en intimiteit bij het leven horen, dus ook in het woonzorgcentrum (90%). Praten over deze thema's gaat echter voor meer dan één op vier respondenten gepaard met onwennigheid, zeker wanneer dit gesprek wordt gevoerd met de familie van ouderen (50%). Ook geeft 48% van de respondenten aan dat er onder collega's vaak lacherig gedaan wordt over de thematiek. Verder ontbreekt volgens één derde van de respondenten een beleid ter zake in het woonzorgcentrum. Slechts een kleine minderheid (8%) gaf aan dat er in hun werkomgeving duidelijke afspraken zijn rond hoe om te gaan met seksualiteit en intimiteit bij ouderen. Minder dan de helft (42%) van de deelnemers voelt zich competent om met seksualiteit en intimiteit bij ouderen om te gaan en slechts 12% van de respondenten geeft aan voldoende geschoold te zijn in de thematiek. Er is dan ook heel wat interesse in vormingen en opleidingen ter zake. *Conclusions:* Voorlopig kan geconcludeerd worden dat medewerkers van woonzorgcentra duidelijk vragende partij zijn naar handvaten om met de thematiek om te gaan. Deze handvaten kunnen verschillende vormen aannemen: vormingen, werkmateriaal, beleidsvoorbereidende documenten,...

## 53. The Montreal cognitive assessment instrument: influence of depressive symptoms

Eva Dierckx, Sebastiaan Engelborghs, Peter Paul De Deyn, Marc Bosmans, Ingrid Ponjaert-Kristoffersen

*Doel:* The Montreal Cognitive Assessment (MoCA; Nasreddine et al., 2005) was designed as a screening instrument for mild cognitive dysfunction. Although the proven superior utility of the MoCA (as compared with the MMSE) in the differentiation between Mild Cognitive Impairment/prodromal Alzheimer's disease patients and healthy controls; with the proposed cut-off score of 26, specificity is often low. In the present study we want to explore whether depressive symptoms in community dwelling older adults have a (negative) impact on the MoCA scores.

*Methodologie:* The MoCA was administered to (1) 41 community dwelling older adults with depressive symptoms (total score on the 30 item-Geriatric Depression Scale (GDS) > 10) and (2) an age and gender matched control group (without depressive symptoms: GDS-score < 11,  $n = 41$ ).



*Resultaten:* According to independent sample t-tests, older adults with depressive symptoms achieved significant lower scores on the MoCA total score (without  $t(80) = 2.45, p = .017$  and with correction for low education  $t(79) = 2.52, p = .014$ ). More specifically lower scores were obtained on the visuospatial/executive subdomain. A Pearson correlation analysis also indicated a significant negative correlation between the visuospatial/executive subdomain of the MoCA and the GDS-score ( $r = -0.239, n = 82, p = .031$ .)

*Conclusie:* Attention should be paid when using the MoCA in the early detection of dementia, as also the presence of depressive symptoms may result in lower total MoCA scores, mainly due to lower scores on the executive subdomain.

#### **54. 'We DECide': Een communicatietraining voor zorgprofessionals over vroegtijdige zorgplanning bij personen met dementie in woonzorgcentra**

Aline Sevenants, Anja Declercq, Nele Spruytte, Joke Vanderhaegen en Chantal Van Audenhove

*Doel:* Voor bewoners met dementie in woonzorgcentra is het belangrijk dat bij vroegtijdige zorgplanning hun (VZP) toekomstige zorgkeuzes worden besproken in overleg met familie en zorgprofessionals. Binnen de huidige studie wordt de effectiviteit van een communicatietraining voor zorgprofessionals in deze context onderzocht. Dit project vormt een onderdeel van het Vlaams Initiatief voor Netwerken voor Dementie-onderzoek (VIND).

*Methode:* De communicatietraining 'We DECide' (Discussing End-of-life Choices) is gericht op zorgprofessionals van woonzorgcentra (multidisciplinair), en is gebaseerd op het overlegmodel (Elwyn, 2014). Dit overlegmodel bestaat uit 3 stappen: 1) praten over het feit dat er keuze is ('Choice talk'), 2) praten over de keuzemogelijkheden ('Option talk') en 3) praten over de eindbeslissing ('Decision talk'). De communicatietraining omvat 3 modules: twee workshops van een halve dag en een tussentijdse huiswerkopdracht. Elk van deze modules focust respectievelijk op één van de drie stappen in het overlegmodel. 'We DECide' zal op grote schaal geïmplementeerd worden in de Vlaamse woonzorgcentra en het effect ervan op de kwaliteit van de communicatie bij VZP zal worden geëvalueerd via een pretest-posttest design. Deze 'mixed methods' effectstudie zal worden uitgevoerd aan de hand van gespreksopnames en observaties en door middel van zowel gestandaardiseerde als zelf-ontwikkelde vragenlijsten. Uit een pilotstudie binnen het 'FLIECE' project (IWT-SBO) bleek alvast een positief effect van de training op het competentiegevoel van zorgprofessionals in het voeren van VZP-gesprekken.

*Conclusie:* Een grootschalige effectstudie zal uitwijzen of de communicatietraining 'We DECide', die gebaseerd is op het overlegmodel, de communicatie in woonzorgcentra bij personen met dementie kan verbeteren.

#### **55. Gastopvang voor ouderen als inclusieve woonzorgvorm**

Valerie Diels, Sabien Van Rampelberg, Joris Van Puyenbroeck

*Inleiding:* De dienst 'Gastopvang' werd erkend in het woonzorgdecreet. De dienst houdt in dat gastgezinnen/gastheren/gastvrouwen (geen mantelzorgers) ondersteund worden om in het eigen 'gasthuis' (tijdelijk) de zorg op te nemen voor mensen, voornamelijk ouderen, met uiteenlopende zorgbehoeftes. De opstart is moeilijk verlopen en het verder bestaan van deze dienstverlening is onzeker.

*Doel:* Ons PWO onderzoeksproject beoogde een proces-, omgevings- en sterkte/zwakte-analyse te maken en 'in situ' nagaan hoe gastopvang hun aanbod realiseert.

*Methodologie:* Materiaal uit literatuurstudie, participerende observaties, interviews en focusgroepen werd geanalyseerd (nViVo) zowel vanuit standpunt van de gebruikers, de aanbieders als vertegenwoordigers van het beleid.

*Resultaten:* Zwaktes en bedreigingen zijn : (gebrek aan) verankering in een netwerk 'gastopvang', variërende mate van samenwerking tussen de diensten onderling, gebrek aan bekendheid bij het publiek, gebrek aan middelen, overbelasting en/of kleinschalige werking, vicieuze cirkel van vraag en aanbod voornamelijk door mobiliteitsproblemen en grote afstand vraag-aanbod. Sterktes en kansen zijn : 'community care', zorg op maat en huiselijke sfeer, één-op-één begeleiding en mogelijkheid tot persoonlijke, duurzame band, structureler dan 'oppas' hulp en laagdrempelig.

*Conclusie:* De conclusies strekken over gastopvang heen: in het kader van de vermaatschappelijking van de zorg en het beroep op vrijwilligers voor opvang moet goede professionele ondersteuning met voldoende middelen centraal staan. De huidige ondersteuningsstructuur voor gastopvang voldoet niet. De kortere engagementen van de nieuwe vrijwilliger, het ontbreken van een goed statuut voor de vrijwilliger zorgverstrekker zijn de belangrijkste bedreigingen. Als belangrijkste kansen zien we dat competenties van oudere vrijwilligers nog beter benut kunnen worden door hun ervaring en kwalificaties te valideren.

### **56. Challenging the Active Ageing (AA) concept in residential care: meaningful activities and self-care of nursing home residents**

Ruben Vanbosseghem, Elise Cornelis, Valerie Desmet, Lien Van Malderen, Ellen Gorus, Dominique Van de Velde, Patricia De Vriendt

*Purpose:* Having meaningful Activities of Daily Living (ADL) is important for the wellbeing of nursing home (NH) residents and is closely related to the concept of Active Ageing (AA). This study explored residents' needs concerning the meaningfulness and influencing factors of the activity repertoire (AR).

*Methods:* A survey was administered to 143 cognitively healthy residents (mean age 85 years, 43 men, 100 women) of 40 NH in West and East Flanders, encompassing assessment of mobility, cognition, AR, functional performance and satisfaction. Data were analyzed using descriptive statistics and correlation analysis.

*Results:* Self-care is for 58.04% of the residents the highest priority and for 46.85% the second priority within their AR, with bathing and in house mobility as highest problems. Due to the assistance of caregivers, the number of self-care activities remains constant compared to the resident's life before the relocation to the NH. Residents reported a limited satisfaction (6,3/10) and performance (5,7/10) for these activities. The reason for their limitation is caused by physical limitations (87%), material environment (8%), social environment (2%), cognitive limitations (1%) or intrapersonal changes (1%). Women and residents with impaired mobility consider self-care as more important.

*Conclusions:* Since self-care is the highest priority for NH residents, it remains a challenge for caregivers to assess individual expectations and performance in order to enhance the autonomy and satisfaction of their residents and to provide resident centered care.

### **57. Een interventie ter bevordering van 'kiezen in overleg' in de context van vroegtijdige opsporing van dementie**

Joke Vanderhaegen, Annelies Engelen, Anja Declercq, Aline Sevenants, Nele Spruytte, Chantal Van Audenhove

*Doel:* Dankzij recente wetenschappelijke ontwikkelingen kan men ervoor kiezen zich te laten testen om de kans op het ontwikkelen van dementie in te schatten. Deze beslissing wordt best genomen in een proces van 'kiezen in overleg' (Shared Decision Making) waarbij patiënt en arts in een drie-stappen-proces tot een gedeelde beslissing komen: 1 aangeven dat er keuze is, 2 opties wikken en wegen en 3 landen bij de best passende optie. Dit realiseren in de praktijk is niet vanzelfsprekend. Deze studie focust op de haalbaarheid en effectiviteit van een interventie gericht op het bevorderen van 'kiezen in overleg' met betrekking tot vroegtijdige opsporing van dementie. Dit project maakt deel uit van het Vlaams Initiatief voor Netwerken voor Dementie-onderzoek (VIND).

*Methodologie:* De beslissingsgerichte interventie wordt ontwikkeld naar het model van Common Ground dat voorziet in een tijdsefficiënte ondersteuning van 'kiezen in overleg'. Hierbij wordt ingezet op een goede voorbereiding van patiënten op actieve participatie en op goede ondersteuning van het overleg tussen arts en patiënt. De interventie wordt in een pretest-posttest design geëvalueerd door artsen en zorggebruikers in een geheugenkliniek. Via de analyse van gespreksopnames, via observaties en aan de hand van gevalideerde en zelf-ontwikkelde vragenlijsten (mixed methods) wordt de haalbaarheid en effectiviteit geëvalueerd. De internationaal gevalideerde observatieschaal 'Option Scale' wordt gebruikt als indicator van de mate waarin 'kiezen in overleg' tijdens een consultatie wordt gerealiseerd.

*Conclusie:* Deze studie zal uitwijzen of een beslissingsondersteunende interventie het proces van 'kiezen in overleg' kan

bevorderen, in de context van vroegtijdige opsporing van dementie.

### **58. Challenging the Active Ageing (AA) concept in residential care: the loss of meaningful activities in nursing home residents.**

Elise Cornelis , Ruben Vanbosseghem, Valerie Desmet , Lien Van Malderen, Ellen Gorus, Dominique Van de Velde, Patricia De Vriendt

*Purpose:* Active Ageing is an important concept in gerontology. It reflects the engagement of older persons in meaningful activities of daily living (ADL) and aims to improve quality of life. Since little is known about how nursing home (NH) residents experience their involvement in meaningful activities, this study describes residents' activity repertoire (AR) and its influencing factors.

*Methods:* A survey was administered to 143 cognitively healthy residents (mean age 85 years  $\pm$  SD 5,72; 56–99) with an average stay in the NH of 35 months ( $\pm$ SD 44; mode 6; range 2–235). A comprehensive set of global, cognitive, physical, mood and functional assessments were collected, together with a questionnaire on AR. Descriptive statistics and correlation analysis were performed.

*Results:* All residents reported an average loss of 16 meaningful activities (range 1–37;  $\pm$ SD 7,5). Residents with higher dependency, weaker mobility, lower educational level and less social support experience greater loss (all correlations range from  $r=0.204$  to  $r=0.604$ ;  $p<0.05$ ). Highest loss is seen in advanced ADL, including leisure, hobbies and social engagement. Residents experience this loss due to lack of adaptation and support of the environment and limitations in physical functioning. For all activities, residents reported a limited performance (mean 5,7/10;  $\pm$ SD 1,7), a poor satisfaction (6,1/10;  $\pm$ SD 1,9) and lack of challenge (mean 5,3/10;  $\pm$ SD 2,9).

*Conclusions:* Since residents lose meaningful activities due to their admission in NH, adapted assistance and accommodation is needed to enhance AA. Further research is conducted to develop a guideline to organize meaningful activities in NH.

### **59. Mantelzorgers van personen met dementie ondersteunen in de aanpak van nachtelijke onrust met een online psycho-educatieprogramma.**

Nele Spruytte, Marieke Van Vracem, Aline Sevenants, Joke Vanderhaegen, Anja Declercq, Chantal Van Audenhove

*Doel:* Nachtelijke onrust belast de persoon met dementie en de mantelzorger. Dit geïndividualiseerd probleem vereist een op maat gesneden aanpak. In de zoektocht naar de oorzaak en een gepaste oplossing, zijn inzicht en creativiteit van de mantelzorger cruciaal. Mantelzorgers kunnen in deze uitdaging ondersteund worden. Deze studie beoogt de ontwikkeling en evaluatie van een online psycho-educatieprogramma voor mantelzorgers dat focust op de aanpak van nachtelijke onrust bij dementie. Resultaten van onderzoek naar de effectiviteit van online psycho-educatieprogramma's voor mantelzorgers van mensen met dementie zijn veelbelovend.

*Methodologie:* Dit onderzoek omvat de eerste 2 fasen van het MRC-kader voor complexe interventies. Eerst wordt de inhoud van het programma ontwikkeld op basis van wetenschappelijke literatuur en praktijkervaringen. Vervolgens toetsen we via focusgroepen met mantelzorgers de bruikbaarheid van het programma, alsook de inhoud en barrières en facilitatoren voor implementatie. De effectiviteit en bruikbaarheid van het aangepaste programma worden tot slot geëvalueerd met kwantitatieve en kwalitatieve meetinstrumenten. Een interventiegroep wordt vergeleken met een controlegroep (pretest-posttest-design).

*Conclusie:* Deze studie wil mantelzorgers van personen met dementie ondersteunen in de aanpak van nachtelijke onrust. Een online programma zal de mantelzorger gidsen door de waaier aan mogelijke oorzaken en oplossingen. Het accent zal liggen op hulp op maat en op niet-farmacologische mogelijkheden. Een onderdeel focust ook op het welzijn van de mantelzorger zelf. De mantelzorger als eindgebruiker wordt betrokken in de verschillende fasen van het onderzoek. Deze studie maakt deel uit van het Vlaams Initiatief voor Netwerken voor Dementie-onderzoek (VIND).

## **60. Supporting family caregivers of persons with dementia: a pilot-study on the impact of a psycho-educational program**

Marieke Van Vracem, Nele Spruytte, Anja Declercq, Chantal Van Audenhove

*Objectives:* This pilot-study is an evaluation of a psycho-educational program consisting of 11 group sessions for family caregivers of people with dementia. The main goal of the program is to inform family caregivers and to strengthen their coping strategies. The goals of the study are to investigate the impact for family caregivers and to evaluate the content and conditions and the feasibility for the trainer.

*Method:* One group of family caregivers ( $n = 10$ ) was purposefully recruited for this pilot-study. An experienced dementia trainer guided the group through the program during 14 weeks. A mixed method evaluation is used. Emotional impact is measured with a pretest-posttest questionnaire. Personal experiences are studied through individual interviews, diaries and a focus group interview of both participants and the trainer.

*Results:* Family caregivers evaluate the themes of this program as highly important. Both family caregivers and the trainer appreciate the combination of information transfer and the exchange of personal experiences. Keeping this balance right is a particular challenge for the trainer. The trainer needs some freedom and flexibility to adapt the program to the unique needs of the group. Family caregivers need practical advice and do not want too much theory. At baseline, screening indicates that they suffer from loneliness and symptoms of depression. The program ameliorated some negative emotional experiences of participants.

*Conclusion:* Family caregivers of people with dementia often feel isolated. Participation to a psycho-educational program can offer information, advice and emotional support. The results of this pilot-study guides further implementation of the program.

## **61. Challenging the Active Ageing (AA) concept in residential care: correlation between Quality of Life and meaningful activities**

Valerie Desmet, Elise Cornelis, Ruben Vanbosseghem, Lien Van Malderen, Ellen Gorus, Dominique Van de Velde, Patricia De Vriendt

*Objectives:* Professionals in nursing homes (NH) are expected to enable residents to engage in meaningful activities and promote autonomy, both of which are closely related to the concept of Active Ageing (AA). Nonetheless, AA is hardly implemented in NH. Inhibiting and facilitating factors are related to the resident, the environment and the Activity Repertoire (AR). This study explores the meaningfulness of residents' AR and its correlation to Quality of Life (QoL).

*Methods:* A survey was administered to 143 cognitively healthy residents (M 85 years  $\pm 5.72$ ; 43 men and 106 women) including: cognitive, functional and mobility evaluations, a questionnaire on AR and the Anamnestic-Comparative-Self-Assessment (ACSA) for Quality of Life.

*Results:* Respondents reported a positive QoL of 1.78 (range -5 + 5; modus 3), but reported since their admission in the NH an important loss of autonomy in self-care, of meaningful instrumental activities (e.g. housekeeping) (M  $4.39 \pm 1.73$ ) and advanced activities (e.g. hobby and leisure) (M  $15.87 \pm 7.29$ ). However, 38 respondents gained 'new' activities, such as making crosswords and using a computer. Participants' scored their performance on average 4.5/10, satisfaction with performance 5.3/10. The challenge experienced within the activities scored 5.4/10. No correlations were found between QoL and the number, performance and satisfaction of activities, only a significant correlation was observed with the parameter 'activities according to the individual wishes' ( $r = .272$ ;  $p < 0.05$ ) and 'within the neighbourhood' ( $r = .167$ ;  $p < 0.05$ ).

*Conclusion:* This suggests that NH-activities are not personally meaningful. It remains a challenge to identify the needs of NH-residents and enable them to engage in meaningful activities.

## **62. The older cancer survivor – consequences of cancer and ageing**

Laura Deckx, Tine De Burghraeve, Frank Buntinx, Doris van Abbema, Marjan van den Akker

*Purpose:* To study the evolution of depression, cognitive functioning, and fatigue in the first year after diagnosis of cancer.

*Methods:* The Klimop-study is an ongoing Flemish-Dutch cohort study ( $N = 1495$ ) consisting of older cancer patients ( $\geq 70$  years), older patients ( $\geq 70$  years) without a previous diagnosis of cancer, and younger cancer patients (50–69 years). Data include socio-demographic information, depression, fatigue and cognitive status. We compared the three groups and studied the evolution of depression, cognitive functioning, and fatigue from baseline to 1-year follow-up.

*Results:* The evolution of psychosocial problems was similar for older and younger cancer patients: an increase in depression, slight worsening in cognitive functioning, and no clear change in fatigue. Compared to people without cancer, the differences were small. After 1 year of follow-up only depression was more frequent in older cancer patients compared to older people without cancer. Main risk factors for psychosocial problems after 1 year were changes in functional status and presence of the problem (i.e. depression, fatigue or cognitive impairment) at baseline.

*Conclusions:* Over the course of 1 year after a diagnosis of cancer, cancer patients, young and old, face increasing levels of depression and increasing difficulties in cognitive functioning. Since the main risk factor for psychosocial problems was presence of the problem at baseline, this calls for regular screening and exchange of information between different health care providers.

### **63. Loneliness in older cancer patients**

Laura Deckx, Marjan van den Akker, Tine De Burghgraeve, Doris van Abbema (Maastricht), Frank Buntinx

*Purpose:* To study the evolution of loneliness in older cancer patients in the first year after diagnosis of cancer.

*Methods:* The Klimop-study is an ongoing Flemish-Dutch cohort study ( $N = 1495$ ) consisting of older cancer patients ( $\geq 70$  years), older patients ( $\geq 70$  years) without a previous diagnosis of cancer, and younger cancer patients (50–69 years). Data include total and subscale scores of loneliness. We compared the three groups and studied the evolution of loneliness from baseline to 1-year follow-up.

*Results:* At baseline, older cancer patients were less emotionally and socially lonely compared to older people without cancer. The initially lower scores for emotional loneliness increased over one year until they reached the scores of older patients without cancer. After one year, emotional loneliness had significantly increased for older and for younger cancer patients, but not for older people without cancer. The frequency of social loneliness did not change significantly. People who were persistently fatigued, and people who became or were persistently impaired on cognitive functioning were at increased risk of becoming lonely.

*Conclusions:* Despite lower levels of loneliness at baseline, after one year of follow-up, loneliness was comparable for older people with and without cancer. It looks as if family and friends cluster around older cancer patients to comfort them. Within a year, however, this effect fades out.

### **64. Transmurale zorg voor ouderen met slikstoornissen: exploratief onderzoek**

Céline Knockaert, An Vandenbulcke, Nele Van Den Noortgate

*Doel:* Een voortzetting van zorg bij (presby)dysfagie over verschillende zorgsettings is belangrijk om gevolgen voor patiënt en maatschappij te minimaliseren. Doel van deze studie is (1) het huidig ontslagbeleid in kaart te brengen en (2) de noden van de transmurale zorg te exploreren. *Methodologie:* Retrospectieve analyse van 204 ontslagbrieven van patiënten met logopedisch onderzoek op de G-dienst UZ Gent. Een internet survey bij 50 zorgverleners van verschillende disciplines in diverse woonzorgcentra. Deze survey berust op een literatuurreview en een Delphi – procedure bij 3 experten.

*Resultaten:* Doorgeven van informatie verloopt via een ontslagbrief, waarbij geen vaste structuur aanwezig is. In 43.6% van de ontslagbrieven wordt het logopedisch consult niet vermeld. Toch wenst 64% van de zorgverleners informatie via deze ontslagbrief. Slik- en dieetadvies zijn hierin het vaakst terug te vinden. Alle bevraagde onderwerpen (dieetadvies, voedingsconsistentie, slikadvies, hulpmiddelen, compensatiestrategieën, medicatie, mondmotoriek, mondtoilet en

slikmanoeuvres) worden gezien als essentiële informatie.

*Conclusie:* Zowel de evaluatie van ontslagbrieven, als de survey resultaten tonen aan dat er ruimte is voor verbetering. Duiden van de minimuminformatie is noodzakelijk bij slikstoornissen en een gestandaardiseerde ontslagbrief zou de transmurale zorg voor slikstoornissen optimaliseren.

## **65. Capabilities in the Second Half of Life- Finding Opportunity-Based Dimensions for Alternative Social Indicators**

Nina-Alexandra Götz

Osnabrück University; Hannover Medical School

*Purpose:* Aim of this study was the empirically identification of alternative dimensions for social indicators to measure wellbeing in an elderly population, instead of using the traditional indicators like e.g. income, life expectancy. The use of one-dimensional parameters is longterm discussed in the theoretical considerations of the "Capability Approach" by Amartya Sen.

*Methods:* Due to the relatively less investigated empirically field of capabilities, is used a mixed-methods design. Therefore in the first step were interviewed nine elderly German individuals (aged 58 +). By using guided interviews the elderly were asked about basic requirements and advantageous capabilities for getting "successful" older. The interviews were evaluated according to the content analysis whereby four dimensions of wellbeing were identified. In a further step a survey is planned to insert in the broader elderly German population to analyse the distribution of these capabilities.

*Results:* Four dimensions and subcategories could be identified. For this dimensions people declare they want to have capabilities respectively the ability to choose between alternatives to enhance their wellbeing. • Meaning of Life-Construct – Intrinsic- Egocentric Concept – Extrinsic- Motivational Concept • Social Abilities – Opportunity for Participation – Social Support Network • Resilience Factors – Intrinsic- Conditioned Resiliences – Extrinsic- Conditioned Resiliences • "Daily Living-Competences" – Knowledge – "Enabling Structures"

*Conclusions:* There is a need of reconsideration the traditional social indicators especially for elderly in German, when the evaluative space should be wellbeing. The ability to can be or do something is often more valued as achievements (e.g. financial aspects).

## **66. ELLAN European Later Life Active Network Transnational development of an agreed Core European Competences Framework for working with older people**

Greet Schoofs

The EU-funded Project ELLAN (2013-2016) takes place with a consortium of 28 partners from all over Europe. The overarching aim of ELLAN is to develop a European Core Competencies Framework for working with older people (ECCF) in the horizon of positive ageing and social cohesion. Moreover, the ECCF is being developed as an instrument for transnational curriculum design in this field. Competency frameworks show how qualifications in different education systems interact and facilitate their mutual recognition. Consequently, the project is designed to share good practice and innovative approaches of both, the work with older adults and competency based learning. Cooperation with European professional organizations and networks will assure the development of an agreed set of competencies.

An underlying Europe-wide literature review to explore competencies required for working with older people will be conducted to ensure that the project's results reflect respectfully Europe's cultural diversity. Accordingly, qualitative research will be carried out to explore the older people's ideas about required and desired competencies of professionals. Cultural diversity, gender, socio-economic and literacy conditions will be balanced on the sample of participants. The exploration of the older people's perception will be completed by a mixed methods research related to the professionals and the students' outlooks, accompanied by innovative educational approaches. Finally, the results will be consolidated in the ECCF.

This poster represents the state of the art of the project. Preliminary results and future plans will be announced

## 67. Activiteitendatabase tussen woonzorgcentra, een meerwaarde?

Felice Keereman, Jo Vanthuyne\*, Dirk Caulier\*

\* begeleiding

*Doel:* Het verwezenlijken van een database, waarop verschillende woonzorgcentra kant-en klare groepsactiviteiten met elkaar kunnen delen. Dit zou er voor moeten zorgen dat de ergotherapeuten van de verschillende woonzorgcentra toegang hebben tot meer activiteiten, en dit voor minder voorbereidingstijd.

*Methodologie:* De doelgroep wordt beperkt tot alle Brugse woonzorgcentra, aan wie de database wordt voorgesteld. Door middel van een nieuwsbrief worden de deelnemers op de hoogte gehouden van de database. Er wordt een evaluatieformulier opgemaakt, dat peilt naar de algemene ondervinding van de database, de ingeschatte tijdsbesparing en velerlei specifieke aspecten van de database. Door middel van een tussentijdse- en eindevaluatie wordt de database geëvalueerd.

*Resultaten:* Vier woonzorgcentra stappen mee in het project. Door middel van een contract wordt het engagement vastgelegd. Na een tussentijdse evaluatie scoort de beleving van de database 6.37 op 10 en worden werkpunten in kaart gebracht. Na de eindevaluatie scoort de beleving van de database een 7.25 op 10 en schat men de tijdsbesparing op 6.9/10 (met 1 geen tijdsbesparing en 10 veel vermindering).

*Conclusie:* Een activiteitendatabase vormt een meerwaarde voor ergotherapeuten in een woonzorgcentrum. Het zorgt voor een verminderde voorbereidingstijd, een bron van nieuwe ideeën, kant- en klare activiteiten en meer. Het grootste minpunt is de tijd die het kost om de activiteitenfiches in te vullen.

## 68. Relationships between functional decline, cognition and neuropsychiatric symptoms across normal aging, mild cognitive impairment and dementia

Charlotte Brys, Patricia De Vriendt, Ellen Gorus

*Purpose:* Correlations between cognition, functional decline and neuropsychiatric symptoms (NPS) are extensively investigated in patients with Alzheimer's disease (AD), but few studies are conducted in mild cognitive impairment (MCI). Furthermore, limitations in activities of daily living (ADL) are traditionally measured on the level of instrument ADL (i-ADL), while, in MCI, subtle changes in advanced ADL (a-ADL), defined as high level activities, might appear before i-ADL declines. This study aimed to explore correlation between cognition, NPS and a-ADL.

*Methods:* 50 cognitive healthy controls (mean age = 79.5 ± 5.1) 48 patients with MCI (mean age = 80.4 ± 4.7) and 45 patients with mild AD (mean age = 80.7 ± 5.1) were recruited in a Geriatric Day Hospital. Cognitive functioning was measured using the Mini Mental State Examination and Cambridge Examination for Mental Disorders of the Elderly; NPS with the Neuropsychiatric Inventory Questionnaire and a-ADL using the a-ADL tool.

*Results:* Significant differences were observed between groups for a-ADL and cognitive measures, not for NPS. For the sample as a whole, significant correlations were found for: a-ADL and cognition ( $-0.171 < r < -0.665$ ;  $p < .05$ ); a-ADL and NPS ( $-0.285 < r < -0.296$ ;  $p < .001$ ); cognition and NPS ( $r = 0.221$ ;  $p < .01$ ). For the groups separately, a more diffuse pattern was found. For MCI, associations were only found for (all  $p < .05$ ) a-ADL and cognition ( $-0.345 < r < 0.307$ ); cognition and NPS ( $-0.314 < r < -0.425$ ).

*Conclusions:* Cognitive and functional decline and NPS might constitute an important early sign of mild cognitive disorders and should be incorporated in diagnostic work. In addition, this study confirms the usefulness of the a-ADL concept.

## 69. Implementation of geriatric assessment in Belgian patients with cancer: a multicenter survey on treating physicians' experiences and expectations

Cindy Kenis\*, Pieter Heeren\*, Dominique Bron, Lore Decoster, Ruud Van Rijswijk, Guy Jerusalem, Marika Rasschaert, Christine Langenaeken, Thierry Pepersack, Ramona Moor, Jean-Pierre Lobelle, Johan Flamaing, Koen Milisen, Hans Wildiers

*Purpose:* To identify treating physicians' general experiences and expectations regarding the implementation of geriatric assessment (GA) in older patients with cancer.

*Methods:* This survey was carried out in 9 Belgian hospitals, which participated in the national GA implementation project. A newly developed questionnaire was completed by physicians treating older patients with cancer. Data collection comprised hospital/general respondent data and treating physicians' general experiences and expectations regarding GA. The latter comprised 5 main categories: (i) trained healthcare worker(s) (THCWs), (ii) GA population, (iii) GA domains, (iv) GA results and geriatric recommendations, (v) importance and feasibility of GA-related tasks for THCWs and geriatricians.

*Results:* Eighty-two physicians from all hospitals participated. The GA team composition varied substantially, with a nurse as core member. GA should ideally be applied on all patients aged 70 years or older, in whom a cancer treatment decision is required. Nearly all GA domains (i.e. social status, functionality, falls, fatigue, cognition, depression, nutrition and medication) were reported important. Availability of GA results can be improved, since a third of respondents stated that it took three or more days before the results were available. Treating physicians want geriatricians to coordinate geriatric recommendations and expect from THCWs to collect GA data, to report GA results and to follow-up the implementation of geriatric recommendations.

*Conclusions:* Described heterogeneity of a GA team and reported importance of GA domains align with international literature findings. GA implementation can be improved through identification of priorities for the THCW and involvement of geriatricians to establish geriatric recommendations.

## **70. Implementation of geriatric assessment in older patients with cancer: facilitators and barriers.**

Cindy Kenis\*, Pieter Heeren\*, Lore Decoster, Katrien Van Puyvelde, Godelieve Conings, Frank Cornelis, Pascale Cornette, Ramona Moor, Jean-Pierre Lobelle, Johan Flamaing, Koen Milisen, Hans Wildiers

*Purpose:* To describe the implementation of geriatric assessment (GA) in daily oncology practice and to identify barriers and facilitators for implementing GA.

*Methods:* A survey was carried out in 22 Belgian hospitals participating in a national GA implementation project. A newly developed questionnaire was completed by the local project coordinator. The questionnaire included two parts: closed-ended questions to describe how GA had been implemented in the hospital and two open-ended questions to identify important barriers and facilitators for GA implementation.

*Results:* Most hospitals reported that the qualifying criteria for GA are being 70 years or more and requiring a treatment decision. Full GA is applied in almost all patients (median = 81–100%) with a geriatric risk profile according to geriatric screening (G8). The median for implementation of geriatric recommendations is 41–60%. The majority of identified barriers were organizational characteristics, with high workload, lack of time or financial/staffing problems ( $n = 18$ ) as most frequently mentioned. The most often reported facilitators were all related to collaboration: (i) appreciation of the relevance of the GA process by all involved persons ( $n = 9$ ), (ii) embedding GA for cancer patients in other geriatric care structures (e.g. internal geriatric liaison, geriatric day clinic) ( $n = 8$ ), (iii) motivation or interest among involved healthcare professionals ( $n = 6$ ).

*Conclusions:* Organizational characteristics and collaboration appear to play critical roles in the implementation of GA in older patients with cancer. Policy makers and healthcare leaders seeking to improve the implementation of GA in older patients with cancer should consider and address the identified barriers and facilitators.

## **71. Effects of an Interactive E-learning Tool for Delirium on Nursing and Patient Outcomes: a Controlled Trial**

Elke Detroyer, Yves Depaifve, Kate Irving, Etienne Joosten, Fabienne Dobbels, Koen Milisen

*Purpose:* To evaluate the effect of a delirium e-learning tool on nurses' knowledge and on delirium in hospitalized geriatric patients.

*Methods:* A longitudinal before-after study was conducted on one geriatric unit (GU) of a university hospital, including a sample



of GU nurses ( $n = 17$ ) and geriatric patients who were consecutively enrolled in a 4-month before (control cohort (CC);  $n = 81$ ) and a 4-month after study (intervention cohort (IC);  $n = 79$ ). Implementation of the e-learning tool occurred between the two periods of patient enrollment (3-months). Nurses completed a questionnaire to assess their knowledge about delirium before and after the intervention. All patients were evaluated for occurrence and duration of delirium (Confusion Assessment Method), severity of delirium (Delirium Index) and cognitive functioning (Mini-Mental State Examination) by independent raters.

*Results:* No significant improvement in nurses' knowledge of delirium was found (mean score before education:  $29.3 \pm 2.6/35$  versus after education:  $29.9 \pm 3.2/35$ ;  $p = 0.43$ ). Although there was no significant effect on occurrence (CC 25.9% versus IC 21.5%;  $p = 0.51$ ) and duration of delirium (mean number of days: CC  $4.9 \pm 4.8$  versus IC  $4.2 \pm 4.8$ ;  $p = 0.38$ ), non-significant trends towards a lower severity of delirium (IC versus CC: difference estimate (DE) -1.55;  $P = 0.08$ ) and a higher cognitive functioning (IC versus CC: DE 1.37;  $P = 0.09$ ) was noted for delirious IC patients after linear mixed model analysis.

*Conclusions:* Although these results show no effect of e-learning on nurses' knowledge, and on occurrence and duration of delirium, some clinically important improvements in delirium severity and cognitive functioning were found. Further research with a larger sample size is needed.

## **72. Het gebruik van vrijheidsbeperkende maatregelen in de thuisverpleging: resultaten van een prevalentiestudie.**

Kristien Scheepmans, Bernadette Dierckx de Casterlé, Louis Paquay, Hendrik Van Gansbeke, Koen Milisen

*Doel:* Door de huidige evoluties neemt het aantal kwetsbare personen toe die langer thuis blijven wonen en wordt de thuiszorg complexer. Hulpverleners kunnen in toenemende mate geconfronteerd worden met situaties waarin vrijheidsbeperkende maatregelen worden toegepast. Ondanks de stijgende vraag naar thuiszorg, is onderzoek naar het gebruik van fixatie in deze setting schaars. Het doel van de prevalentiestudie is om zicht te krijgen over het gebruik van vrijheidsbeperkende maatregelen in de thuiszorg.

*Methodologie:* Er werd een cross sectionele prevalentie studie uitgevoerd door het Wit-Gele Kruis. De ontwikkelde vragenlijst werd gevalideerd door een expertenpanel. De gerandomiseerde steekproef bestond uit 8000 patiënten van 60 jaar en ouder. De verpleegkundigen vulden de vragenlijsten in tijdens de patiëntenbesprekingen.

*Resultaten:* In het totaal werden er 24.7% van de patiënten in hun vrijheid beperkt (1577 /6397). Bij de helft van deze patiënten (50.3%) werd één vrijheidsbeperkende maatregel toegepast, bij de andere helft (49.7%) twee of meerdere maatregelen. De gemiddelde leeftijd van deze patiënten was 80.6 jaar. De meerderheid van de patiënten zijn vrouwen (66.8%). De meest voorkomende maatregelen zijn bed tegen de muur plaatsen (39%), woningaanpassing (26%), beddekken (24%), geriatrische stoel (16%) en remmen op rolstoel (14%). De familie (62%), gevolgd door de patiënt (39.2%), verpleegkundigen (39.2%) en de huisarts (16.2%) zijn het meest betrokken bij de besluitvorming.

*Conclusie:* Vrijheidsbeperkende maatregelen komen voor in de thuiszorg. Door de eigenheid van de sector lijkt dit nog complexer dan in andere settings. Multidisciplinaire interventies en richtlijnen om dit gebruik te verminderen zijn noodzakelijk.

## **73. Stil verdriet bij rouwende ouderen: Een kwalitatief onderzoek naar de beleving en ervaring van zorgverleners met rouwzorg in woon- en zorgcentra**

Jolien Moerman, Sarah Michels, Liesbeth Van Humbeeck, Let Dillen, Ruth Piers, Nele Van Den Noortgate

*Doel:* Deze studie heeft tot doel de beleving en de authentieke ervaringen van zorgverleners met betrekking tot rouwende ouderen te exploreren, alsook meer inzicht te verwerven in de huidige rouwzorg.

*Methodologie:* Individuele semi-gestructureerde interviews met 15 zorgverleners werkzaam in woon- en zorgcentra (WZC) werden geanalyseerd volgens de principes van de Grounded Theory benadering.

*Resultaten:* De verhalen van zorgverleners illustreren dat ouderen met meerdere verliezen, ruimer dan het overlijden van een dierbare, geconfronteerd worden. De aandacht voor deze verliessituaties onder de vorm van rouwzorg is niet altijd vanzelfsprekend en wordt in de hand gewerkt door een samenspel van factoren gerelateerd aan de zorgverlener of de

bewoner zelf enerzijds en de zorgorganisatie anderzijds. Daardoor moeten zorgverleners gevoelig zijn voor verborgen signalen van ouderen. De zorgverleners trachten binnen rouwzorg een veilige balans te vinden tussen verschillende evenwichtsoefeningen m.b.t. (1) afstand en betrokkenheid, (2) het 'doen' en het 'zijn' en (3) eerlijkheid en hypocrisie.

*Conclusie:* De verhalen van zorgverleners tonen dat rouwzorg in WZC reeds aanwezig is, maar slechts beperkt ingebed is in de zorgcultuur en deels een multidisciplinair gegeven is. Om een balans te kunnen vinden tussen de bovengenoemde evenwichtsoefeningen is een ondersteunend rouwzorgbeleid noodzakelijk. Daarnaast kan reflectieve praktijkvoering zorgverleners helpen bij het zoeken naar een balans in het samenspel van de verschillende evenwichtsoefeningen en hen sensibiliseren voor het (stille) verdriet van ouderen waarna ze als team op maat van iedere bewoner kunnen werken.

#### **74. De wensen en verwachtingen op vlak van hygiënische zorgen bij ouderen opgenomen op een dienst geriatrie**

Jade Bracke, Maria Grypdonck, Kenny De Cuyper, Els Steeman

*Doel:* Ouderen zijn bij een ziekenhuisopname vaak afhankelijk van hulp voor hun hygiënische zorgen. Deze zorgen kunnen bijdragen aan de levenskwaliteit van de ouderen wanneer deze op hun wensen en verwachtingen zijn afgestemd. Het is tot op heden onduidelijk of de manier waarop de hygiënische zorgen worden uitgevoerd stroken met de wensen en verwachtingen van de geriatrische patiënt. Het doel van dit onderzoek is dan ook om na te gaan wat de wensen en verwachtingen zijn van ouderen op een afdeling geriatrie op vlak van hygiënische zorgen. *Methodologie:* Een exploratief kwalitatief onderzoek a.h.v. semi- gestructureerde interviews bij 24 ouderen (17 vrouwen – 7 mannen; gemiddelde leeftijd: 82 jaar (range: 70-103 jaar)) gehospitaliseerd op één van 5 diensten geriatrie van een algemeen ziekenhuis. De data-analyse gebeurde a.h.v. de QUAGOL-methode via een iteratief proces, met ondersteuning van NVIVO, en getoetst via expert-review.

*Resultaten:* Hygiënische zorgen omvatten het dagelijks (volledig) wassen van het lichaam, een goede mondhygiëne en extraatjes zoals parfum. 'Proper zijn' is belangrijk in functie van eigen waardigheid en sociaal contact. De relatie tussen patiënt en verpleegkundige tijdens de zorgen is belangrijk. 'Professionaliteit' wordt ervaren in technische deskundigheid, informeren, aandacht voor privacy en autonomie, vriendelijkheid en gepaste humor, en vooral in betrokkenheid. Patiënten 'zorgden' voor de verpleegkundigen door begrip voor tijdsdruk, het niet tonen van schaamte, en niet onnodig belasten.

*Conclusie:* Het wassen van mensen is niet louter een banale techniek, maar heeft groot belang in functie van waardigheid en kadert in een relationeel gebeuren.

#### **75. The psychotropic education and knowledge test for nurses in nursing homes: striving for PEAK performance**

Katrina Perehudoff, Majda Azermai, Maarten Wauters, Sandra Van Acker, Karen Versluys, Els Steeman, Mirko Petrovic

*Aim:* The Psychotropic Education And Knowledge test for nurses in Acute geriatric Care (PEAK-AC) measures knowledge of psychotropic indications, doses and adverse drug reactions (ADRs) in older inpatients. This study aims to adapt the PEAK-AC given unacceptable difficulty and poor discriminators of certain items, validate it in the nursing home setting and identify factors related to nurses' knowledge of psychotropics.

*Method:* The design comprises instrument adaptation and validation, and an assessment of factors related to knowledge. PEAK-AC items of unacceptable difficulty and poor discriminators were adapted using a Delphi Technique. Respondents were nurses and nursing students from 18 Belgian nursing homes and educational institutions. The Known Groups Technique assessed construct validity (n respondents = 602), and the test-retest procedure determined reliability (n respondents = 50). Internal consistency and item analysis were evaluated.

*Results:* The Psychotropic Education And Knowledge test for nurses in Nursing Homes (PEAK-NH) (n items = 19) demonstrated reliability ( $\kappa=0.641$ ) and internal consistency (Cronbach's  $\alpha=0.862$ ). Items were acceptably difficult (n items = 15) and well-functioning discriminators (n items = 17). Mean PEAK-NH score was 44% (range 0–95%). Nurses with a Bachelor's Degree (OR 7.5 CI95% 3.5–16.0  $p < 0.001$ ), a Diploma (OR 3.5 CI95% 1.9–6.4  $p < 0.001$ ), or continuing education in pharmacotherapy (OR 2.9 CI95% 1.6–5.2  $p < 0.001$ ) scored higher ( $\geq 50\%$ ) on the PEAK-NH.

*Conclusion:* The PEAK-NH is a valid and reliable tool to measure nurses' knowledge of psychotropics in nursing homes. Nurses' low PEAK-NH scores suggest their poor recognition of psychotropic doses, indications and ADRs. Respondents with  $\leq 5$  years of working experience and no continuing education were lowest scorers.

---

## **Auteurs**

### ***Belgische Vereniging voor Gerontologie en Geriatrie***

Belgische Vereniging voor Gerontologie en Geriatrie

<https://geriatrie.be/nl/>

---