

Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen Rapportage resultaten 2014

R.J.G. Halfens, J.M.M. Meijers, E. Meesterberends, J.C.L. Neyens,
A.A.L.M. Rondas, S. Rijcken, S. Wolters, J.M.G.A. Schols

Department of Health Services Research
Focusing on Chronic Care and Ageing



Rapportage resultaten Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen

2014

Uitvoering

Universiteit Maastricht
CAPHRI School for Public Health and Primary Care,
Department of Health Services Research
Focusing on Chronic Care and Ageing
Postbus 16, 6200 MD Maastricht
T: 043-3881559 / E: LPZ@maastrichtuniversity.nl / www.lpz-um.eu

Projectleider

Dr. R.J.G. Halfens, zorgprobleem decubitus

Senior onderzoekers

Prof. Dr. J.M.G.A. Schols, zorgprobleem ondervoeding
Dr. J.M.M. Meijers, zorgprobleem ondervoeding

Onderzoekers

Dr. E. Meesterberends, zorgprobleem decubitus
Dr. J.C.L. Neyens, zorgprobleem vallen en vrijheidsbepenkende maatregelen
Drs. A.A.L.M. Rondas, zorgprobleem chronische wond
Drs. Y. Amir, zorgprobleem decubitus

Onderzoeksassistenten

Drs. S. Rijcken
Drs. S. Wolters

Technische uitvoering en dataverwerking
Flycatcher Internet Research

Vormgeving
Datawyse / Universitaire Pers Maastricht

ISBN: 978-94-90411-06-0

© Copyright Universiteit Maastricht, CAPHRI, Department of Health Services Research 2014
Gehele of gedeeltelijke overname van teksten is toegestaan, mits daarbij de bron wordt vermeld.

Rapportage resultaten Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen

2014

R.J.G. Halfens
J.M.M. Meijers
E. Meesterberends
J.C.L. Neyens
A.A.L.M. Rondas
S. Rijcken
S. Wolters
J.M.G.A. Schols

Oktober 2014
Universiteit Maastricht
CAPHRI School for Public Health and Primary Care,
Department of Health Services Research
Focusing on Chronic Care and Ageing

Legenda tabellen

AcZ	Academisch ziekenhuis
AlgZ	Algemeen ziekenhuis
ZH	Ziekenhuizen (zowel academische als algemene)
RC	Revalidatiecentrum
WZW	Wonen-zorg-welzijn (verpleeg- en verzorgingshuizen)
TZ	Thuiszorg

Inhoudsopgave

Voorwoord	11
Inleiding	13
1.1 Opzet meting	13
1.2 Populatie	13
1.3 Registratieformulier	14
1.4 Procedure	14
1.5 Terugrapportage	14
1.6 Betrouwbaarheid en validiteit	15
1.7 Nieuwe ontwikkelingen	16
1.8 Dit rapport	17
1.9 Literatuur	18
Kenmerken van de deelnemers	19
2.1 Aantal deelnemers	19
2.2 Kenmerken van de cliënten	22
2.3 Selectie per module	24
2.4 Samenvatting en conclusie	25
2.5 Literatuur	25
Decubitus	27
3.1 Inleiding	27
3.2 Definities	28
3.3 Kenmerken deelnemers decubitus 2014	29
3.4 Prevalentie decubitus	29
3.5 Kenmerken cliënten met decubitus	33
3.6 Decubituswonden	35
3.7 Preventieve maatregelen bij decubitus	38
3.8 Behandeling van decubitus	39
3.9 Kwaliteitsindicatoren decubitus	41
3.10 Conclusies	42
3.11 Aanbevelingen	43
3.12 Literatuur	43
Incontinentie	45
4.1 Inleiding	45
4.2 Definities	46
4.3 Kenmerken deelnemers incontinentie 2014	47
4.4 Prevalentie incontinentie	47
4.5 Kenmerken cliënten met incontinentie	51
4.6 Incontinentieletsels	57
4.7 Maatregelen bij incontinentie	58
4.8 Kwaliteitsindicatoren incontinentie	59
4.9 Conclusies	60
4.10 Aanbevelingen	61
4.11 Literatuur	61
Ondervoeding	63
5.1 Inleiding	63
5.2 Definities	63

5.3	Kenmerken deelnemers ondervoeding 2014	64
5.4	Prevalentie (risico op)ondervoeding	65
5.5	Kenmerken cliënten met ondervoeding	68
5.6	Preventie en behandeling van ondervoeding	72
5.7	Kwaliteitsindicatoren ondervoeding	75
5.8	Conclusies	76
5.9	Aanbevelingen	77
5.10	Literatuur	78
	Vallen	79
6.1	Inleiding	79
6.2	Definities	79
6.3	Kenmerken deelnemers vallen	79
6.4	Incidentie vallen	80
6.5	Kenmerken van vallers	83
6.6	Kenmerken van valincidenten	86
6.7	Toegepaste valpreventieve maatregelen	89
6.8	Kwaliteitsindicatoren valpreventie	91
6.9	Conclusies	92
6.10	Aanbevelingen	93
6.11	Literatuur	94
	Vrijheidsbeperkende maatregelen	95
7.1	Inleiding	95
7.2	Definities	95
7.3	Kenmerken deelnemers vrijheidsbeperkende maatregelen 2014	96
7.4	Incidentie vrijheidsbeperkende maatregelen	97
7.5	Kenmerken cliënten met een vrijheidsbeperkende maatregel	100
7.6	Kwaliteitsindicatoren vrijheidsbeperkende maatregelen	102
7.7	Conclusies	103
7.8	Aanbevelingen	103
7.9	Literatuur	104
	Smetten	105
8.1	Inleiding	105
8.2	Definities	105
8.3	Kenmerken deelnemers smetten 2014	106
8.4	Prevalentie smetten	107
8.5	Kenmerken van cliënten met smetten	109
8.6	Kenmerken van smetten	112
8.7	Preventie van smetten	113
8.8	Behandeling van smetten	114
8.9	Kwaliteitsindicatoren smetten	114
8.10	Conclusies	115
8.11	Aanbevelingen	115
8.12	Literatuur	116
	Module chronische wond	117
9.1	Inleiding	117
9.2	Definities	117
9.3	Kenmerken deelnemers chronische wond 2014	118
9.4	Prevalentie chronische wond	119
9.5	Kenmerken cliënten met chronische wond	119
9.6	Chronische wonden	122
9.7	Kwaliteitsindicatoren chronische wond	126

9.8 Conclusies	127
9.9 Aanbevelingen	127
9.10 Literatuur	127
Publicaties projectgroep landelijke prevalentiemeting zorgproblemen over zorgproblemen	129
Proefschriften	129
Internationale wetenschappelijke artikelen	130
Vaktijdschriften	138
Rapporten	140
(Hoofdstukken in) boeken	142

Tabellenlijst en figurenlijst

TABELLEN

Tabel 2.1	Aantal deelnemende instellingen per soort instelling in de afgelopen jaren	19
Tabel 2.2	Verdeling naar soort instelling, afdeling en cliënten in 2014 van alle deelnemende instellingen	20
Tabel 2.3	Verdeling naar soort instelling, afdeling en cliënten in 2014 van geselecteerde instellingen	21
Tabel 2.4	Algemene kenmerken cliënten naar sector in 2014	22
Tabel 2.5	Cliënten met ziektebeelden naar sector in 2014 (%)	23
Tabel 2.6	Zorgafhankelijkheid naar sector in 2014 (%)	24
Tabel 2.7	Deelname aan modules per sector in 2014	25
Tabel 3.1	Overzicht kenmerken deelnemers zorgprobleem decubitus in 2014	29
Tabel 3.2	Verschillende vormen van prevalentie van decubitus in 2014 (%)	31
Tabel 3.3	Prevalentie decubitus exclusief categorie 1 naar risico categorieën in 2014 (%)	31
Tabel 3.4	Prevalentie decubitus (exclusief categorie 1) per ziektebeeld in 2014 (%)	34
Tabel 3.5	Percentage wonden naar categorie (%) en gemiddeld aantal wonden in 2014	36
Tabel 3.6	Anatomische locatie wonden in 2014 (%)	36
Tabel 3.7	Duur van de wonden in 2014 (%)	37
Tabel 3.8	Ontstaan wonden naar sector in 2014 (%)	37
Tabel 3.9	Cliënten met decubitus gerelateerde pijn (%) en gemiddelde pijnscore (0–10) en cliënten met een score van 7 of hoger (%) naar sector in 2014	37
Tabel 3.10	Antidecubitusmatrassen bij risicocliënten naar soort instelling in 2014 (%)	38
Tabel 3.11	Anti-decubituskussens bij risicocliënten naar soort instelling in 2014 (%)	38
Tabel 3.12	Preventieve maatregelen bij risicopatiënten in 2014 (%)	39
Tabel 3.13	Wondbedekking categorie 1 naar soort instelling in 2014 (%)	39
Tabel 3.14	Wondbedekking categorie 2 naar soort instelling in 2014 (%)	40
Tabel 3.15	Wondbedekking categorie 3 naar soort instelling in 2014 (%)	40
Tabel 3.16	Wondbedekking categorie 4 naar soort instelling in 2014 (%)	41
Tabel 3.17	Kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau per soort instelling in 2014 (%)	41
Tabel 3.18	Kwaliteitsindicatoren op afdelingsniveau in 2014 (%)	42
Tabel 4.1	Overzicht kenmerken deelnemers zorgprobleem incontinentie in 2014	47
Tabel 4.2	Prevalentie urine-incontinentie per ziektebeeld in 2014 (%)	52
Tabel 4.3	Prevalentie fecale incontinentie per ziektebeeld in 2014 (%)	53
Tabel 4.4	Vormen urine-incontinentie in 2014 (%)	56
Tabel 4.5	Verlies van urine in 2014 (%)	56
Tabel 4.6	Verlies van feces in 2014 (%)	56
Tabel 4.7	Door wie is de diagnose urine-incontinentie gesteld; 2014 (%)	57
Tabel 4.8	Toegepaste maatregelen bij urine-incontinentie in 2014 (%)	58
Tabel 4.9	Toegepaste maatregelen bij fecale incontinentie in 2014 (%)	59
Tabel 4.10	Preventieve huidverzorging bij incontinentie cliënten (urine of/en fecaal) in 2014 (%)	59
Tabel 4.11	De behandeling van incontinentieletsel in 2014 (%)	59
Tabel 4.12	Kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau 2014 (%)	60
Tabel 4.13	Kwaliteitsindicatoren op afdelingsniveau 2014 (%)	60
Tabel 5.1	Overzicht kenmerken deelnemers zorgprobleem ondervoeding in 2014	65
Tabel 5.2	Ziektebeelden van ondervoede cliënten in 2014 (%)	69
Tabel 5.3	Percentage cliënten dat minder gegeten heeft en oorzaken in 2014 (%)	71
Tabel 5.4	Behandeling - maatregelen bij ondervoeding in 2014 (%)	75
Tabel 5.5	Kwaliteitsindicatoren ondervoeding op instellingsniveau 2014 (%)	76
Tabel 5.6	Kwaliteitsindicatoren ondervoeding op afdelingsniveau 2014 (%)	76

Tabel 6.1	Kenmerken van de deelnemers module vallen 2014	80
Tabel 6.2	Valincidenten naar ziektebeeld in 2014 (%)	84
Tabel 6.3	Primaire valpreventie in 2014 (%)	90
Tabel 6.4	Primaire letselpreventie in 2014 (%)	90
Tabel 6.5	Secundaire valpreventie in 2014 (%)	91
Tabel 6.6	Tertiaire valpreventie in 2014 (%)	91
Tabel 6.7	Kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau in 2014 (%)	92
Tabel 6.8	Kwaliteitsindicatoren op afdelingsniveau in 2014 (%) (n=100)	92
Tabel 7.1	Overzicht kenmerken deelnemers module vrijheidsbeperkende maatregelen in 2014	96
Tabel 7.2	Incidentie vrijheidsbeperkende maatregelen naar ziektebeelden in 2014 (%)	100
Tabel 7.3	Kwaliteitsindicatoren vrijheidsbeperkende maatregelen op instellingsniveau in 2014 (%)	102
Tabel 7.4	Kwaliteitsindicatoren vrijheidsbeperkende maatregelen op afdelingsniveau in 2014 (%)	103
Tabel 8.1	Overzicht kenmerken deelnemers smetten in 2014	106
Tabel 8.2	Prevalentie smetten naar verschijningsvorm in 2014 (%)	108
Tabel 8.3	Anatomische locatie smetten in 2014 (%)	109
Tabel 8.4	Prevalentie smetten per ziektebeeld in 2014 (%)	110
Tabel 8.5	Duur smetten in 2014 (%)	112
Tabel 8.6	Ontstaan smetten naar sector in 2014 (%)	112
Tabel 8.7	Maatregelen ter preventie van smetten in 2014 (%)	113
Tabel 8.8	Behandeling van smetten in 2014 (%)	114
Tabel 8.9	Kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau in 2014 (%)	114
Tabel 8.10	Kwaliteitsindicatoren op afdelingsniveau in 2014 (%)	115
Tabel 9.1	Overzicht kenmerken deelnemers zorgprobleem chronische wond in 2014	119
Tabel 9.2	Prevalentie chronische wond per ziektebeeld in 2014 (%)	120
Tabel 9.3	Anatomische locatie Chronische wonden in 2014 (aantallen en %)	123
Tabel 9.4	Duur van de chronische wonden in 2014 (aantallen en %)	123
Tabel 9.5	Aantal chronische wonden waarbij aanvullend onderzoek heeft plaatsgevonden (aantallen en %)	124
Tabel 9.6	Geïnfecteerde chronische wonden (aantallen en %)	124
Tabel 9.7	Kenmerken van geïnfecteerde chronische wonden*	124
Tabel 9.8	Wondbedekking chronische wonden in 2014 (%)	125
Tabel 9.9	Antibioticagebruik in de laatste drie maanden gerelateerd aan de aanwezigheid van chronische wonden (aantallen en %)	125
Tabel 9.10	Kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau in 2014 (%)	126
Tabel 9.11	Kwaliteitsindicatoren op afdelingsniveau in 2014 (%)	126

FIGUREN

Figuur 2.1	Selectie van instellingen en deelnemers 2014	21
Figuur 2.2	Aantal deelnemende afdelingen per soort in 2014	21
Figuur 3.1	Risico op decubitus verdeeld in drie categorieën in 2014	30
Figuur 3.2	Percentage risicoclënten (score < 21) op decubitus van 1998–2014 (%)	30
Figuur 3.3	Prevalentie decubitus exclusief categorie 1 tussen 1998–2014 (%)	32
Figuur 3.4	Prevalentie exclusief categorie 1 naar soort afdeling in 2014 (%)	32
Figuur 3.5	Range van prevalentie exclusief categorie 1 in 2014 (%)	33
Figuur 3.6	Prevalentie decubitus exclusief categorie 1 naar aantal ziektebeelden in 2014 (%)	35
Figuur 3.7	Prevalentie decubitus exclusief categorie 1 naar zorgafhankelijkheid in 2014 (%)	35
Figuur 4.1	Prevalentie urine-, fecale en dubbele incontinentie in 2014 (%)	47
Figuur 4.2	Prevalentie urine incontinentie 2004-2014 (%)	48
Figuur 4.3	Prevalentie fecale incontinentie 2004-2014 (%)	48
Figuur 4.4	Prevalentie dubbele incontinentie 2004-2014 (%)	49
Figuur 4.5	Prevalentie urine-incontinentie naar soort afdeling in 2014 (%)	49
Figuur 4.6	Prevalentie fecale incontinentie naar soort afdeling in 2014 (%)	50
Figuur 4.7a	Prevalentie urine-incontinentie chronische sector 2014	50

Figuur 4.7b	Prevalentie fecale incontinentie chronische sector 2014	51
Figuur 4.8a	Prevalentie urine-incontinentie in relatie tot het aantal ziektebeelden in 2014 (%)	54
Figuur 4.8b	Prevalentie fecale incontinentie in relatie tot het aantal ziektebeelden in 2014 (%)	54
Figuur 4.9a	Prevalentie urine-incontinentie naar zorgafhankelijkheid in 2014 (%)	55
Figuur 4.9b	Prevalentie fecale incontinentie naar zorgafhankelijkheid in 2014 (%)	55
Figuur 4.9	Prevalentie incontinentieletsel 2004-2014 (%)	57
Figuur 5.1	Prevalentie (risico op) ondervoeding LPZ in 2014 (%)	66
Figuur 5.2	Prevalentie ondervoeding per soort afdeling in 2014 (%)	66
Figuur 5.3	Prevalentie ondervoeding per instelling in 2014	67
Figuur 5.4	Prevalentie risico op ondervoeding LPZ 2004 - 2014 (%)	67
Figuur 5.5	Prevalentie ondervoeding LPZ 2004-2014 (%)	68
Figuur 5.6	Ondervoeding in relatie tot aantal ziektebeelden in 2014 (%)	70
Figuur 5.7	Ondervoeding in relatie tot CDS score (%)	70
Figuur 5.8	Ondervoeding in relatie tot fysiek functioneren (%)	71
Figuur 5.9	Prevalentie slikklachten 2014 (%)	72
Figuur 5.10	Screenen bij opname 2009-2014 (%)	73
Figuur 5.11	Wijze van screenen (%)	73
Figuur 5.12	Monitoring van gewicht	74
Figuur 5.13	Monitoring van intake	74
Figuur 6.1	Valincidentie in 2014 (%)	81
Figuur 6.2	Incidentie van vallen gedurende 2007-2014 (%)	81
Figuur 6.3	Gevallen na opname in 2014 (%)	82
Figuur 6.4	Valincidentie per soort afdeling in 2014 (%)	82
Figuur 6.5	Aantal valincidenten van vellers in 2014 (%)	83
Figuur 6.6	Valgerelateerde letsels in 2014 (%)	83
Figuur 6.7	Valincidenten naar aantal ziektebeelden in 2014 (%)	85
Figuur 6.8	Valincidenten naar zorgafhankelijkheid in 2014 (%)	85
Figuur 6.9	Activiteit voor de val in 2014 (%)	86
Figuur 6.10	Tijdperiode van de val in 2014 (%)	86
Figuur 6.11	Plaats van de val in 2014 (%)	87
Figuur 6.12	Oorzaak van de val in 2014 (%)	87
Figuur 6.13	Ernst van de valletsels in 2014 (%)	88
Figuur 6.14	Valangst van vellers en niet-vellers in 2014 (%)	88
Figuur 6.15	Vermijden van activiteiten van vellers en niet-vellers in 2014 (%)	89
Figuur 7.1	Incidentie toepassen vrijheidsbeperkende maatregelen in 2014 (%)	97
Figuur 7.2	Incidentie vrijheidsbeperkende maatregelen in 2007-2014 (%)	97
Figuur 7.3	Vrijheidsbeperkende maatregelen per soort afdeling in 2014 (%)	98
Figuur 7.4	Initiatiefnemer toepassen vrijheidsbeperkende maatregelen in 2014 (%)	98
Figuur 7.5	Toegepaste vrijheidsbeperkende maatregelen in 2014 (%)	99
Figuur 7.6	Reden voor toepassen vrijheidsbeperkende maatregelen in 2014 (%)	99
Figuur 7.7	Toepassen vrijheidsbeperkende maatregelen naar aantal ziektebeelden in 2014 (%)	101
Figuur 7.8	Toepassen vrijheidsbeperkende maatregelen naar zorgafhankelijkheid in 2014 (%)	102
Figuur 8.1	Prevalentie van smetten naar sector in 2014 (%)	107
Figuur 8.2	Verloop van de prevalentie van smetten van 2004 tot en met 2014 (%)	107
Figuur 8.3	Prevalentie van smetten naar soort afdeling in 2014 (%)	108
Figuur 8.4	Prevalentie smetten per instelling (%)	108
Figuur 8.5	Prevalentie smetten naar aantal ziektebeelden in 2014 (%)	111
Figuur 8.6	Prevalentie smetten naar zorgafhankelijkheid in 2014 (%)	111
Figuur 9.1	Prevalentie van chronische wonden naar soort afdeling in 2014 (%)	119
Figuur 9.2	Prevalentie chronische wonden naar aantal ziektebeelden in 2014 (%)	121
Figuur 9.3	Prevalentie van chronische wonden naar zorgafhankelijkheid in 2014 (%)	122
Figuur 9.4	Etiologie van chronische wonden in 2014 (%)	122



Voorwoord

Dit is al weer het zeventiende rapport van de Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen (LPZ). Wat betreft inhoud verschilt het niet veel van de inhoud van vorige edities. Dat mag ook niet verwacht worden. Veranderingen gaan niet zo snel. Die hebben op landelijk niveau tijd nodig. Uiteraard kunnen op instellingsniveau veranderingen sneller gaan, maar we zouden vreemd opkijken als op landelijk niveau bijvoorbeeld de prevalentie van incontinentie met 20% gedaald zou zijn. Dan zouden we op z'n minst twifelen aan de betrouwbaarheid van onze gegevens. Gelukkig is dat niet het geval. Jaarlijks verschuiven de prevalenties, en gelukkig meestal in positieve richting.

De deelname van een groot aantal instellingen en locaties maakt het mogelijk dat we U jaarlijks dit overzicht kunnen laten zien. Daarvoor zijn we alle deelnemende instellingen veel dank verschuldigd.

Sinds 2005 brengen we het rapport uit, zoals het er nu uitziet. Door de jaren heen is het rapport alleen op onderdelen geoptimaliseerd. De structuur en vorm van het rapport zijn de afgelopen jaren vrijwel hetzelfde gebleven. Het is dus tijd voor wat nieuws. We beraden ons op de vorm voor 2015!

In de afgelopen jaren zijn al veel proefschriften verschenen, waarbij gebruikt is gemaakt van de gegevens van de LPZ (zie bijlage 1). Met veel genoegen kunnen we mededelen dat Noémi van Nie, als lid van ons team, haar proefschrift over ondervoeding in enkele Europese landen heeft afgerond en op 31 oktober 2014 om 14.00 uur zal verdedigen.

Daarmee is echter ook een einde gekomen aan haar aanstelling bij de LPZ. Ze heeft veel voor de LPZ gedaan, met name op het gebied van de internationalisering van de LPZ.

Ook Judith Meijers gaat ons verlaten. Zij heeft een ambitieuze baan bij Orbis Medisch en Zorgconcern geaccepteerd. Judith heeft zich in eerste instantie binnen de LPZ bezig gehouden met ondervoeding, maar gaandeweg met alle facetten van de meting. We danken Noémi en Judith allebei voor hun inzet en wensen hen een goede voortzetting van hun carrière.

Namens het LPZ team,

Dr. Ruud Halfens en Prof. dr. Jos Schols
projectleiders

1 Inleiding

De Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen (LPZ) is een jaarlijks terugkerende onafhankelijke prevalentie­meting binnen de Nederlandse gezondheids­zorg, die in 1998 startte met de eerste landelijke meting van de prevalentie van decubitus. In de afgelopen jaren is de meting verder uitgebreid en in april 2014 alweer voor de 17^e keer gehouden. Tijdens deze meting zijn de prevalentie, preventie en behandeling van de zorgproblemen decubitus, incontinentie, ondervoeding, smetplekken, vallen, vrijheidsbeperkende maatregelen, chronische wonden en infecties gemeten. Daarnaast zijn ook zorginhoudelijke vragen uit het Kwaliteitskader Normen Goede Zorg voor de verpleeghuizen, verzorgingshuizen en thuis­zorg gemeten, evenals enkele vragen voor de Prestatie-indicatoren voor Ziekenhuizen.

Behalve in Nederland heeft de meting in april 2014 ook plaatsgevonden in Oostenrijk. In november 2014 zal behalve in Nederland ook in Zwitserland een meting plaatsvinden.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de belangrijkste Nederlandse resultaten van de 17^e meting in april 2014. De vergelijking met de buitenlandse gegevens wordt sinds afgelopen jaar elke twee jaar online gepubliceerd in the Journal of Advances Nursing (Halfens, Meesterberends, van Nie-Visser, Lohrmann, Schönherr, Meijers et al. 2013). De gegevens voor het Kwaliteitskader Normen Goede Zorg, de Prestatie-Indicatoren Ziekenhuizen en de gegevens met betrekking tot infecties worden in dit rapport niet meegenomen. Deze worden door anderen gepubliceerd.

1.1 Opzet meting

De meting is een beschrijvend onderzoek, waarbij instellingen, afdelingen en cliënten¹ van de deelnemende zorginstellingen op één dag (in 2014 op 8 april) met behulp van gestandaardiseerde registratieformulieren worden onderzocht op een aantal kwaliteitsindicatoren en de aanwezigheid, preventie en behandeling van zorgproblemen. Een uitzondering vormen de thuiszorginstellingen, waar de meting om praktische redenen gedurende vier dagen wordt uitgevoerd bij een steekproef van het totale aantal cliënten in zorg. De grootte van de steekproef wordt vastgesteld door de projectgroep LPZ op basis van het totaal aantal cliënten dat gemiddeld in zorg is bij de teams die deelnemen aan de meting.

Een uitvoerige Engelstalige beschrijving van de opzet van de meting is tegenwoordig als artikel in the Journal of Advanced Nursing beschikbaar (van Nie-Visser, Schols, Meesterberends, Lohrmann, Meijers and Halfens 2013).

1.2 Populatie

Alle zorginstellingen in Nederland, zowel intra- als extramuraal, zijn schriftelijk uitgenodigd om deel te nemen aan de LPZ. In sommige instellingen hebben om praktische redenen niet alle afdelingen/teams meegedaan. Op de afdelingen die wel participeerden zijn alle personen gemeten die toestemming gaven en aanwezig waren op de meetdag.

¹ Voor de leesbaarheid wordt in dit rapport gesproken over cliënten, waarmee ook bewoners en patiënten worden bedoeld.

1.3 Registratieformulier

Het LPZ-registratieformulier bestaat uit drie niveaus: cliënt-, afdeling- en instellingsniveau. Op cliëntniveau wordt de vragenlijst opgesplitst in twee delen: een algemeen deel en aparte modules. Het algemene deel omvat vragen over de demografische kenmerken van de cliënt en het al of niet voorkomen van de verschillende zorgproblemen. Verder is per zorgprobleem een module beschikbaar, waarin uitgebreider wordt ingegaan op de kenmerken van het zorgprobleem en de preventie en behandeling ervan. De vragen met betrekking tot de “Normen Goede Zorg” zijn als aparte module opgenomen, evenals enkele vragen voor de Prestatie-indicatoren Ziekenhuizen. Tevens zijn voor verpleeghuizen enkele vragen over infecties in een module opgenomen ten behoeve van het SNIV (Surveillance Netwerk Infecties in Verpleeghuizen), een programma van het RIVM om het optreden van zorginfecties en hun risicofactoren te meten en terug te dringen.

De demografische gegevens van de cliënten in het algemene deel zijn verplicht voor alle instellingen. Registreren van gegevens met betrekking tot de zorgproblemen in het algemene deel en de modules wordt bepaald door de instellingen zelf.

Op afdelings- en instellingsniveau worden de soort afdeling en instelling geïnventariseerd, als ook enkele kwaliteitsindicatoren per zorgprobleem. De kwaliteitsindicatoren vult men alleen in voor die zorgproblemen waarvan men ook de module invult.

1.4 Procedure

Alle participerende instellingen hebben een coördinator die verantwoordelijk is voor de organisatie van de meting en voor de communicatie naar de projectgroep LPZ van de Universiteit Maastricht. Deze coördinator schoolt de zorgverleners uit de eigen instelling in het uitvoeren van de meting, waarbij hij/zij ondersteund wordt door de projectgroep.

Vragenlijst 1 (instellingsniveau) wordt door de coördinator ingevuld en vragenlijst 2 (afdelingsniveau) wordt ingevuld door het afdelingshoofd. Op cliëntniveau (vragenlijst 3) wordt de meting bij elke cliënt verricht door twee zorgverleners: één van de afdeling waar de cliënt is opgenomen en één van een andere afdeling. In die gevallen waar de zorgverleners het niet met elkaar eens zijn, is de beoordeling van de onafhankelijke zorgverlener van de andere afdeling doorslaggevend. Na de meting worden de data via Internet ingevoerd en verzonden naar de projectgroep. Daar het invoerprogramma tegenwoordig ook geschikt is om de gegevens direct bij de cliënt in te voeren, maken meer en meer instellingen hiervan gebruik met behulp van een iPad, tablet of laptop, zodat men na de meting meteen helemaal klaar is.

1.5 Terugrapportage

Iedere instelling krijgt vervolgens de eigen en de landelijke resultaten zowel in tabelvorm als in een dashboard gepresenteerd. In het dashboard worden niet alleen de resultaten van de afgelopen meting, maar ook de resultaten van de instelling zelf evenals landelijk van de afgelopen jaren in een figuur gepresenteerd. De eigen instellingsresultaten van de laatste meting en van de afgelopen jaren kunnen daardoor vergeleken worden met de landelijke resultaten.

Vergelijking van prevalentiecijfers tussen instellingen moet met voorzichtigheid plaatsvinden. Niet alleen omdat het een momentopname is, maar ook omdat de cliëntpopulatie kan verschillen. Indien bijvoorbeeld meer ouderen zijn opgenomen, is de kans groot dat de prevalentie van decubitus hoger is. Ook de aard van de ziektes kan verschillen, waardoor een hoger of lager risico voor bepaalde zorgproblemen aanwezig is. Toch wordt in de LPZ geen statistische correctie voor de cliëntpopulatie toegepast. In de eerste plaats maakt een dergelijke correctie de interpretatie voor de instellingen

zelf lastig, want wat betekent de gevonden score nu precies? Op basis van de kenmerken van de eigen en de landelijke populatie kan men zelf al redelijk inschatten wat de invloed van populatieverschillen zal zijn. Bovendien suggereert een statistische correctie een exactheid die er niet is. De meting is een momentopname, die door veel factoren beïnvloed kan zijn. Het geeft de instellingen echter wel een idee hoe men er voor staat, waarbij de instelling zelf het beste de gevonden resultaten kan beoordelen. Tot slot, de meting is geen wedstrijd. De bedoeling van de meting is om instellingen een spiegel voor te houden ten aanzien van de gemeten zorgproblemen. De prevalentie van zorgproblemen geeft daarbij een indicatie, maar minstens zo belangrijk is wat men doet ter preventie en behandeling van de zorgproblemen. Op basis hiervan kan men immers de zorg bijsturen. En dat is uiteindelijk de bedoeling van deelname aan de LPZ: interne kwaliteitsverbetering!

1.6 Betrouwbaarheid en validiteit

De betrouwbaarheid van prevalentiegegevens kan beïnvloed worden door de methode van meten en de populatie. Prevalentiegegevens verkregen door alleen de cliëntdocumentatie te bestuderen of door verpleegkundigen te ondervragen, zullen minder betrouwbaar zijn dan wanneer alle cliënten daadwerkelijk onderzocht worden op de aanwezigheid van zorgproblemen. Vandaar dat in deze studie elke cliënt door twee zorgverleners wordt beoordeeld: door één zorgverlener van de afdeling waar de cliënt verblijft en één zorgverlener die niet op die afdeling werkzaam is. Dit verhoogt de betrouwbaarheid van de meting.

De betrouwbaarheid van een prevalentiecijfer kan ook beïnvloed worden door de onderzochte populatie. Om het prevalentiecijfer te bepalen wordt het aantal personen met het betreffende zorgprobleem (teller) gedeeld door het totale aantal personen (noemer). Dus als 10 cliënten uit een populatie van 1.000 decubitus hebben, dan is de prevalentie $10/1.000 = 0,01$ en indien uitgedrukt in een percentage $10/1.000 \times 100\% = 1\%$. De betrouwbaarheid van dit cijfer hangt af van de mate waarin de teller en de noemer betrouwbaar zijn vastgesteld. De betrouwbaarheid van de teller hangt af van de mate waarin men alle personen met bijvoorbeeld decubitus daadwerkelijk heeft geïdentificeerd. Dit wordt weer beïnvloed door het al dan niet juist meten en van de mate van respons (Lahmann, Halfens and Dassen 2006). Naarmate meer cliënten weigeren deel te nemen of niet aanwezig zijn tijdens de meting, zal de betrouwbaarheid afnemen. Het aantal personen in de teller zal dan een onderrapportage van het werkelijke aantal zijn. Van belang is ook wat men als uiteindelijke populatie in de noemer beschouwt: alle personen op de afdeling, of alleen de onderzochte personen. Neemt men alle personen dan zal de prevalentie lager uitkomen dan wanneer alleen de personen die daadwerkelijk onderzocht zijn als noemer genomen worden. In de LPZ worden alle prevalenties berekend over de personen die daadwerkelijk zijn onderzocht op het betreffende zorgprobleem. Naarmate de respons groter is, zullen de gevonden prevalentiecijfers het echte prevalentiecijfer betrouwbaarder weergeven.

De LPZ hecht veel waarde aan het verzamelen van betrouwbare gegevens. Instellingen moeten erop kunnen vertrouwen dat ook de andere instellingen betrouwbaar meten.

Eerder is al vastgesteld dat de betrouwbaarheid en validiteit van de decubitusmeting goed is (Bours, Halfens, Lubbers and Haalboom, 1999). De andere zorgproblemen zijn gemeten met behulp van vragen die door deskundigen zijn samengesteld. Bovendien wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van internationaal gebruikte, gevalideerde en betrouwbare meetinstrumenten. In een kleinschalige exploratieve studie zijn aspecten van betrouwbaarheid en validiteit van het LPZ-ondervoedinginstrument onderzocht in ziekenhuizen en thuiszorg (Rietema, 2006). Uit deze studie bleek dat het instrument behoorlijk criterium- en begripsvalide is. Kottner et al. onderzochten de interbeoordelaars-betrouwbaarheid van de LPZ-meting ten aanzien van (het risico op) decubitus,

vochtletsels en de zorgafhankelijkheid binnen de thuiszorg. Deze bleken alle redelijk tot goed te zijn (Kottner, Raeder, Halfens and Dassen (2009a); Kottner, Halfens and Dassen (2009b); Kottner & Halfens (2010a); Kottner, Halfens and Dassen (2010b)).

Elk jaar worden de vragenlijsten intensief besproken binnen de internationale onderzoeksgroep, bestaande uit vertegenwoordigers (wetenschappers) van elk aan de LPZ participierend land. Vragen worden aangepast indien nieuwe kennis of inzichten beschikbaar zijn of als gebleken is dat vragen niet eenduidig zijn.

In het literatuuroverzicht aan het eind van dit hoofdstuk zijn enkele artikelen toegevoegd, waarin onderzoek naar de betrouwbaarheid en validiteit van de LPZ-metingen nader is beschreven.

1.7 Nieuwe ontwikkelingen

Het afgelopen jaar hebben enkele ontwikkelingen binnen de LPZ plaatsgevonden, zowel landelijk als internationaal.

1.7.1 Landelijke ontwikkelingen

Terugrapportage

Het uiteindelijke doel van de LPZ is kwaliteitsverbetering. Daarvoor worden concrete gegevens over de prevalentie, de preventie en de behandeling van relevante zorgproblemen verzameld en terug gerapporteerd aan de instelling. Uit evaluaties is gebleken dat onze terugrapportage in de loop der jaren te uitgebreid en te moeilijk is geworden, waardoor de beoogde verbeterprojecten soms uitblijven. Door middel van interviews met verpleegkundigen, managers en leden van raden van bestuur heeft er een inventarisatie plaatsgevonden van welke informatie instellingen daadwerkelijk willen en nodig hebben om hun kwaliteit van zorg te verbeteren. Hieruit kwam duidelijk naar voren dat de gegevens eenvoudiger moeten worden gepresenteerd, liefst op een visuele manier. In samenwerking met internetbureau Flycatcher is in 2011 een dashboard ontwikkeld, waarmee de resultaten van de instelling aan de hand van figuren gepresenteerd worden. Daarbij worden niet alleen de resultaten van de afgelopen meting, maar ook de resultaten van de afgelopen jaren gepresenteerd, zowel van de instelling zelf als landelijk. Na een evaluatie van dit dashboard voor de gegevens over ondervoeding is nu voor alle zorgproblemen een dashboard beschikbaar.

Als vervolg hierop is in samenwerking met Zuyd Hogeschool gestart met de automatisering van een individueel rapport per zorgprobleem. In dit rapport wordt op één A-4 de belangrijkste resultaten gepresenteerd. Een eerste concept voor decubitus is klaar en zal dit jaar nog getest worden bij een aantal instellingen. Mocht dit succesvol blijken dan zal dit verder uitgerold worden voor de andere zorgproblemen.

1.7.2 Internationale ontwikkelingen

Zoals bekend is het succes van de LPZ niet onopgemerkt gebleven in het buitenland. Vele verzoeken zijn binnengekomen om deze meting ook in andere landen mogelijk te maken. Sinds 2009 is de LPZ-meting daarom beschikbaar in het Duits (zowel Duits-Duits, Oostenrijks-Duits en Zwitsers-Duits) en het Engels. In 2011 is ook een versie in het Frans en Italiaans ontwikkeld voor de meting in Zwitserland. Tot nu toe hebben metingen plaatsgevonden in Duitsland, Oostenrijk, Zwitserland, Suriname en Nieuw-Zeeland.

De module decubitus is nu ook in het Portugees en in het Indonesisch vertaald en in een pilot in Brazilië en in Indonesië getest. Verder zijn de modules ook vertaald in het Roemeens, en is het afgelopen jaar een eerste pilot gehouden in Roemenië.

De internationalisering van de LPZ krijgt met deze nieuwe ontwikkelingen verder gestalte. Door gebruik te maken van dezelfde meetinstrumenten en dezelfde methodiek van meten kunnen de gegevens uit de verschillende landen onderling immers veel beter vergeleken worden. Dit is uniek, omdat resultaten uit onderzoek vaak niet vergelijkbaar zijn doordat gebruik gemaakt wordt van verschillende meetinstrumenten en procedures. Uniek is ook de inhoud van de meting, omdat internationaal wel al langer gegevens beschikbaar zijn over medische diagnoses, maar vrijwel niet over zorgproblemen.

We hopen daarmee een betere vergelijking van de Nederlandse resultaten mogelijk te maken. We houden u op de hoogte van de verdere ontwikkelingen!

1.7.3 Nieuwsbrief

Sinds enige tijd geeft de LPZ ook onregelmatig een nieuwsbrief uit met de laatste ontwikkelingen. Mocht U geïnteresseerd zijn in deze nieuwsbrief dan kunt U zich per email hiervoor opgeven bij de LPZ (LPZ@maastrichtuniversity.nl).

1.8 Dit rapport

In dit rapport worden de resultaten van de meting van 8 april 2014 beschreven en vergeleken met de resultaten uit voorgaande jaren.

Interpretatie

Bij de interpretatie van de resultaten moet rekening gehouden worden met een aantal beperkingen. In de eerste plaats betreft de meting een momentopname van de situatie op 8 april 2014 en de resultaten kunnen dus verschillen van metingen op andere dagen. Aangezien de landelijke resultaten gedurende de afgelopen jaren overeenkomen, is het echter niet aannemelijk dat op andere dagen op landelijk niveau geheel andere cijfers gevonden zullen worden. Mogelijk dat dit wel een rol speelt op instellings- en afdelingsniveau, omdat instellingen en zeker afdelingen door kleinere aantallen cliënten meer gevoelig zijn voor schommelingen. Een andere beperking is dat de gegevens gebaseerd zijn op een selecte steekproef van instellingen, namelijk instellingen die vrijwillig hebben meegedaan.

Analyses

De resultaten zijn voornamelijk geanalyseerd aan de hand van frequentieverdelingen en kruistabellen. Door het grote aantal deelnemers zijn verschillen snel statistisch significant, terwijl deze vaak geen klinische relevantie hebben. Mede hierom, maar ook omdat verschillen meestal diepgaander onderzocht moeten worden dan in het kader van deze rapportage mogelijk is, worden verschillen in deze rapportage niet statistisch getoetst.

In een later stadium zullen de gegevens verder worden geanalyseerd en vervolgens worden gepubliceerd in wetenschappelijke tijdschriften. In bijlage 1 staan de tot nu toe verschenen publicaties, gebaseerd op de LPZ gegevens. Deze publicaties zijn op te vragen bij de LPZ.

Opbouw

Het rapport is op dezelfde wijze opgebouwd als afgelopen jaren. Allereerst worden in het tweede hoofdstuk de kenmerken van de instellingen, afdelingen en cliënten weergegeven, evenals de selectie van de onderzoekspopulatie. In de daarop volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van de afzonderlijke zorgproblemen.

Elk van deze hoofdstukken begint met een beschrijving van de onderzochte populatie(s). Vervolgens wordt ingegaan op de prevalentie van het zorgprobleem en de preventie en/of behandelingen die uitgevoerd zijn binnen de instellingen. Tot slot wordt

stil gestaan bij contextuele factoren die van invloed kunnen zijn op de prevalentie. Zowel op instellings- als op afdelingsniveau is hiervoor een aantal kwaliteitsindicatoren gemeten. Behalve een beschrijving van de resultaten van 2014, zal ook het verloop van de zorgproblemen gedurende de afgelopen jaren beschreven worden. Elk hoofdstuk sluit af met conclusies en aanbevelingen.

In de tabellen worden de verschillende soorten zorginstellingen met een afkorting aangegeven. Deze afkortingen worden toegelicht in de bijlage 'Legenda tabellen', voorin dit rapport.

Door afrondingen is het totaal in de tabellen niet altijd exact 100%.

1.9 Literatuur

- Bours GJJW, RJG Halfens, M Lubbers and JRE Haalboom (1999). The development of a national registration form to measure the prevalence of pressure ulcers in the Netherlands. *Ostomy Wound Management*, 45(11): 28–40.
- Halfens RJG en GJJW Bours (2002). Het meten van het zorgresultaat: decubitus. *TvZ/Tijdschrift voor Verpleegkundigen*, 4, 42–45.
- Halfens RJG, E Meesterberends, N van Nie-Visser, C Lohrmann, S Schönherr, JMM Meijers, S Hahn, C Vangeloooven and J Schols (2013). International prevalence measurement of care problems: results. *Journal of Advanced Nursing* 69 (9), e5-e17.
- Kottner J, RJG Halfens and T Dassen (2009a). An interrater reliability study of the assessment of pressure ulcer risk using the Braden scale and the classification of pressure ulcers in a home care setting. *International Journal of Nursing Studies*, 46(10): 1307–12.
- Kottner J, K Raeder, RJG Halfens and T Dassen (2009b). A systematic review of interrater reliability of pressure ulcer classification systems. *Journal of Clinical Nursing*; 18(3): 315–36.
- Kottner J and RJG Halfens (2010a). Moisture lesions: interrater agreement and reliability. *Journal of Clinical Nursing*, 19(5–6): 716–20.
- Kottner J, RJG Halfens and T Dassen (2010b). Interrater reliability and agreement of the Care Dependency Scale in the home care setting in the Netherlands. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 24: 56–61.
- Lahmann N, RJG Halfens and T Dassen (2006). Effect of non-response bias in pressure ulcer prevalence studies. *Journal of Advanced Nursing*, 55(2): 230–6.
- Van Nie-Visser NC, JMGA Schols, E Meesterberends, C Lohrmann, JMM Meijers, RJG Halfens (2013). An international prevalence measurement of care problems: study protocol. *Journal of Advanced Nursing* 69 (9) E18-E29.
- Rietema TJG (2006). Validiteit en betrouwbaarheid ondervoedingsmeetinstrument Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen. *Afstudeerscriptie*. Universiteit Maastricht, Sectie Verplegingswetenschap.

2 Kenmerken van de deelnemers

In dit hoofdstuk worden de kenmerken van de deelnemers aan de LPZ 2014 beschreven. Eerst zal een beschrijving gegeven worden van het aantal deelnemers op instellings-, afdelings- en cliëntniveau en daarna volgt een beschrijving van de selectie van de deelnemers die toegepast is om de betrouwbaarheid en representativiteit te verhogen.

2.1 Aantal deelnemers

Tabel 2.1 geeft een overzicht van het aantal deelnemers vanaf de start in 1998 tot en met 2014. In april 2014 hebben in totaal 179 instellingen deelgenomen aan de meting. Sinds 2007 zien we een daling in het aantal deelnemende instellingen aan de LPZ-meting in april. Dit wordt deels gecompenseerd door het aantal instellingen dat aan de meting in november meedoet.

In deze rapportage worden, voor de vergelijkbaarheid met afgelopen jaren, alleen de gegevens van de aprilmeting meegenomen. Verpleeghuizen en verzorgingshuizen zijn samengevoegd tot de sector Wonen, Zorg en Welzijn (WZW).

Tabel 2.1 Aantal deelnemende instellingen per soort instelling in de afgelopen jaren

Instelling	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Acute sector - AcZ	4	3	5	6	6	5	6	5	5	6	6	5	5	4	4	2	2
Acute sector - AlgZ	38	37	34	36	52	43	54	61	62	62	57	51	46	35	34	21	17
Chronische sector - WZW	37	31	22	37	77	79	111	156	267	449	344	321	296	232	158	157	146
Thuiszorg	6	6	8	15	16	15	15	27	24	45	42	41	41	26	15	17	12
Overig - RC				1	1	1	3	2	3	4	4	4	3	3	2	1	1
Overig - VG				1		1	3	5	2	2	1						
Overig - LG	1	1	1	1		1				1				1	1	1	1
Overig - PZ				1	1		1	1	1	1		1					
Totaal	86	78	70	98	153	145	193	257	364	570	454	423	391	301	214	199	179

Uit tabel 2.1. blijkt dat het aantal deelnemers in alle sectoren iets is gedaald.

In tabel 2.2. wordt een verdere beschrijving van de deelnemers van 2014 gegeven.

Tabel 2.2 Verdeling naar soort instelling, afdeling en cliënten in 2014 van alle deelnemende instellingen

Instelling	Aantal				Non-respons ¹				Respons (%)
	Instellingen	Afdelingen	Cliënten aanwezig	Cliënten geparticipeerd	Geweigerd (%)	Niet bereikbaar (%)	Coma (%)	Terminaal (%)	
Acute sector - AcZ	2	49	938	898	0,9	2,8	0,4	0,1	95,7
Acute sector - AlgZ	17	181	3.190	3.027	1,3	2,0	0,6	0,4	94,9
Chronische sector - WZW	146	457	11.769	11.462	1,5	0,4	0,1	0,1	97,4
Thuiszorg	12	48	1.953	1.816	4,5	1,3	0,1	0,1	93,0
Overig - RC	1	3	84	84	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Overig - LG	1	15	246	217	6,1	1,2	0,8	0,4	88,2
Totaal	179	753	18.180	17.504	1,8	0,9	0,2	0,2	96,3

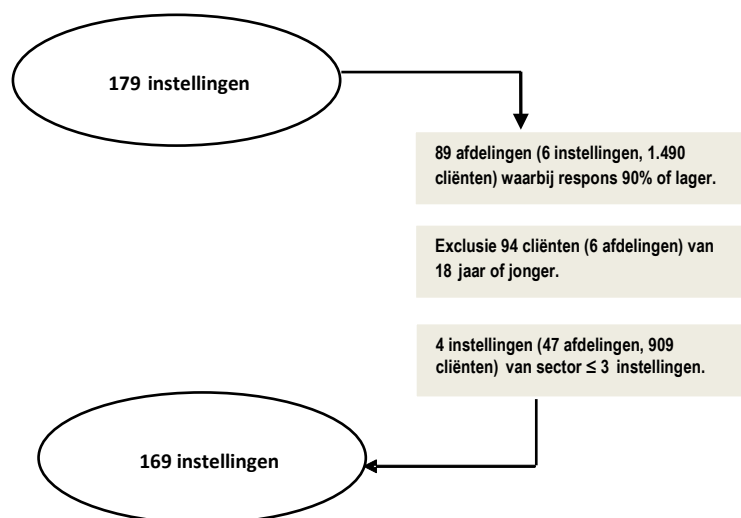
¹ Behalve de genoemde categorie non-respons was ook de antwoordmogelijkheid "anders" gegeven. Vandaar dat de percentages non-respons en respons samen niet altijd gelijk zijn aan 100%.

Uit deze tabel blijkt dat de gemiddelde respons zeer hoog is. De belangrijkste reden dat cliënten niet hebben deelgenomen, is dat cliënten geweigerd hebben deel te nemen. Daarnaast was ook een aantal cliënten niet aanwezig tijdens de meting, en in een enkel geval was de cliënt comateus of terminaal. Deze gegevens zijn vergelijkbaar met 2013.

Om de betrouwbaarheid en de representativiteit van de gegevens te verhogen, is een selectie aangebracht van instellingen en cliënten die verder niet betrokken worden in deze rapportage over zorgproblemen. De volgende selectie is toegepast:

1. Afdelingen met een respons kleiner dan of gelijk aan 90% zijn niet meegenomen.
2. Cliënten van 18 jaar en jonger zijn eveneens niet meegenomen. De zorgproblemen voor kinderen zijn vaak niet vergelijkbaar met die van volwassenen. Bijvoorbeeld de wijze waarop de mate van ondervoeding berekend wordt, leidt bij kinderen tot een overwaardering van het prevalentiecijfer.
3. Tot slot zijn de gegevens van sectoren met 3 of minder instellingen verwijderd, omdat de kleine aantallen geen conclusies over de betreffende sector toelaten. Dit betrof een revalidatiecentrum, een instelling voor personen met een lichamelijk beperking, en twee academische ziekenhuizen.

In figuur 2.1 is de selectie die heeft plaatsgevonden schematisch weergegeven. Deze selectie heeft geresulteerd in een afname van het aantal instellingen van 179 tot 170 en van het aantal deelnemers van 17.504 tot 15.009.



Figuur 2.1 Selectie van instellingen en deelnemers 2014

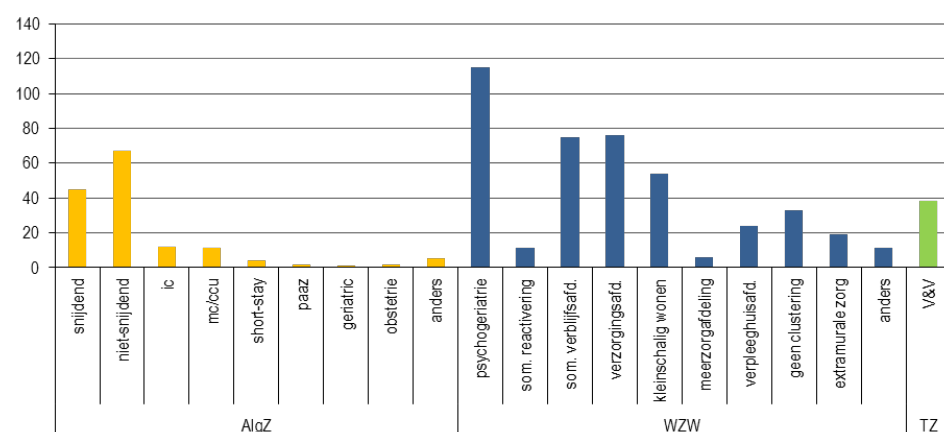
In tabel 2.3 is het aantal instellingen, afdelingen en cliënten, en de respons weergegeven van de uiteindelijk geselecteerde instellingen.

Tabel 2.3 Verdeling naar soort instelling, afdeling en cliënten in 2014 van geselecteerde instellingen

Instelling	Aantal instellingen	Aantal afdelingen	Aantal cliënten geparticipeerd	Respons (%)
Acute sector - AlgZ	16	146	2.520	98,3
Chronische sector - WZW	142	424	10.951	98,7
Thuiszorg	11	38	1.536	96,5
Totaal	169	608	15.007	98,4

In totaal zijn, na bovengenoemde selectie, gegevens beschikbaar van 15.009 cliënten, verdeeld over 609 afdelingen in 170 instellingen. Dit is 98,4% van het totaal aantal aanwezige cliënten in de geselecteerde instellingen en afdelingen.

In figuur 2.2 is per sector het aantal afdelingen weergegeven per soort afdeling.



Figuur 2.2 Aantal deelnemende afdelingen per soort in 2014

Uit deze figuur blijkt dat in de acute sector de snijdende en de niet-snijdende afdelingen het meest voorkomen. Binnen de chronische sector gaat het vooral om de psychogeriatrische en somatische verblijfsafdelingen, de verzorgingsafdelingen en de zorgeenheden voor kleinschalig wonen. In de thuiszorg heeft alleen de categorie verplegen

en verzorgen deelgenomen. Het algemene beeld van de deelnemende afdelingen is vrijwel gelijk aan het beeld in 2013.

2.2 Kenmerken van de cliënten

In deze paragraaf worden enkele kenmerken van de cliënten per soort instelling beschreven.

In tabel 2.4 is het percentage vrouwen, de gemiddelde leeftijd, de BMI en het hebben ondergaan van een operatie in de afgelopen twee weken per sector weergegeven.

Tabel 2.4 Algemene kenmerken cliënten naar sector in 2014

Kenmerken cliënten	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Thuiszorg TZ	Totaal T
Aantal cliënten	2.520	10.951	1.536	15.007
Geslacht vrouw (%)	51,1	72,7	71,4	68,9
Gemiddelde leeftijd (SD)*	67,8 (15,7)	83,8 (8,8)	80,7 (10,1)	79,9 (12,4)
Gemiddelde BMI (SD)**	26,2 (5,4)	24,9 (4,9)	26,2 (5,2)	25,1 (5,0)
Operatie: Ja (%)	28,7	0,7	0,8	5,4

*SD = Standaarddeviatie. Dit wil zeggen de standaardafwijking van de gemiddelde meetwaarde.

**BMI = gewicht: lengte²

Meer dan de helft van de cliënten is vrouw. In de acute sector is het aantal vrouwen en mannen ongeveer gelijk, maar in de chronische sector en de thuiszorg zijn er beduidend meer vrouwen dan mannen in zorg. De gemiddelde leeftijd in de chronische sector en de thuiszorg is ook duidelijk hoger en kent minder variatie dan in de acute sector.

De gemiddelde Body Mass Index (BMI) is iets lager bij cliënten in de chronische sector. Ongeveer een derde van de cliënten in de acute sector heeft een operatie ondergaan in de afgelopen twee weken, terwijl dit in beide andere sectoren weinig voorkomt. Deze gegevens zijn vrijwel vergelijkbaar met de gegevens van 2013.

In tabel 2.5 zijn de ziektebeelden van de cliënten weergegeven voor de verschillende sectoren. Dit jaar zijn de ziektebeelden geclassificeerd conform de ICD-10. Behalve de hoofdcategorieën zijn enkele subcategorieën specifiek genoemd, om deze duidelijk te kunnen onderscheiden, zoals dementie. Aangezien cliënten meerdere ziektebeelden kunnen hebben, bedraagt het totaal meer dan 100%.

Tabel 2.5 Cliënten met ziektebeelden naar sector in 2014 (%)

Ziektebeelden	Acute zorg AlgZ	Chronische zorg WZW	Thuiszorg TZ	Totaal T
Aantal deelnemers (N)	2.520	10.951	1.536	15.007
Gemiddeld aantal ziektebeelden	2,2	3,0	2,5	2,8
Bepaalde infectieziekten en parasitaire aandoeningen	7,4	1,3	1,4	2,3
Nieuwvormingen	15,1	5,9	7,8	7,6
Ziekten van bloed en bloedvormende organen en bepaalde aandoeningen van immuunsysteem	5,0	5,4	4,4	5,3
Endocriene ziekten en voedings- en stofwisselingsstoornissen (niet diabetes mellitus)	5,7	7,6	4,9	7,0
Diabetes Mellitus	15,8	20,9	24,1	20,3
Psychische stoornissen en gedragsstoornissen (niet dementie)	5,9	14,7	8,8	12,7
Dementie	2,7	41,1	9,8	31,4
Ziekten van zenuwstelsel (niet dwarslaesie)	8,5	10,9	8,7	10,2
Dwarslaesie	0,3	0,3	0,5	0,3
Ziekten van oog en adnexen	2,7	20,5	18,1	17,3
Ziekten van oor en processus mastoideus	0,8	7,6	4,9	6,2
Ziekten van hart- en vaatstelsel (niet CVA)	47,6	51,1	52,3	50,9
CVA	10,0	18,9	10,3	16,6
Ziekten van ademhalingsstelsel	28,5	17,1	20,2	19,3
Ziekten van spijsverteringsstelsel	19,8	12,6	9,2	13,5
Ziekten van huid en subcutis	3,6	10,4	11,1	9,3
Ziekten van botspierstelsel en bindweefsel	18,1	30,6	33,3	28,8
Ziekten van urogenitaal stelsel	13,4	15,9	11,3	15,0
Zwangerschap, bevalling en kraambed	1,4	0,1	0,0	0,3
Bepaalde aandoeningen die hun oorsprong hebben in de perinatale periode (< 1 jaar)	0,0	0,0	0,0	0,0
Congenitale afwijkingen, misvormingen en chromosoomafwijkingen	0,4	0,7	0,8	0,6
Symptomen, afwijkende klinische bevindingen en laboratoriumuitslagen, niet elders geassocieerd	4,8	1,2	0,9	1,8
Letsel, vergiftiging en bepaalde andere gevolgen van uitwendige oorzaken	2,9	1,1	2,4	1,5
Uitwendige oorzaken van ziekte	1,7	1,1	1,1	1,2
Factoren die de gezondheidstoestand beïnvloeden en contacten met gezondheidszorg (< 1 jaar)	0,0	0,0	0,0	0,0
Afhankelijkheid				
Geen hulp nodig bij dagelijkse levensverrichtingen	46,4	1,4	8,9	9,7
ADL-afhankelijk	51,1	94,6	82,3	86,0
HDL-afhankelijk	19,3	90,5	75,3	77,0

Uit de tabel blijkt dat cliënten in de acute sector en de thuiszorg iets minder ziektebeelden hebben dan in de chronische sector. Het aantal ziektebeelden verschilt nauwelijks van dat van 2013.

In de acute sector blijkt bijna de helft van de cliënten een ziekte van hart- en vaatstelsel te hebben. In de chronische sector hebben nog meer cliënten last van hart- en vaatziekten, maar bij veel cliënten is ook sprake van dementie. In de thuiszorg zien we vooral hart- en vaatziekten en diabetes mellitus. In vergelijking met 2013 zijn er inhoudelijk weinig verschillen in het voorkomen van de ziektebeelden.

ADL- en HDL-afhankelijkheid (afhankelijkheid van hulp bij algemene dagelijkse levensverrichtingen respectievelijk huishoudelijke dagelijkse levensverrichtingen) komen relatief weinig voor in de acute sector, maar zoals te verwachten des te meer in de chronische sector en de thuiszorg. HDL-afhankelijkheid is iets afgenomen in de thuiszorg, maar HDL daarentegen lijkt iets toegenomen te zijn ten opzicht van 2013.

In tabel 2.6 is de zorgafhankelijkheid van de cliënten weergegeven. Deze is gemeten met de Care Dependency Scale (CDS). De CDS is een 15 items tellend instrument om van de meest voorkomende zorgbehoeften van cliënten de mate van zorgafhankelijkheid vast te stellen (Dijkstra et al. 2005). De items hebben een 5-punts-Likertschaal antwoordcategorie (volledig afhankelijk (1) tot vrijwel zelfstandig (5)), en de schaal score wordt berekend door het optellen van de itemscores. Theoretisch gezien loopt de score uiteen van 15 tot 75. Op basis van deze scores is een indeling gemaakt in vijf categorieën, lopend van volledig afhankelijk tot vrijwel zelfstandig.

Tabel 2.6 Zorgafhankelijkheid naar sector in 2014 (%)

Zorgafhankelijk	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Thuiszorg TZ	Totaal T
Aantal cliënten	2.520	10.951	1.536	15.007
Volledig	3,9	15,2	0,7	12,3
In grote mate	7,3	23,6	3,3	19,4
Gedeeltelijk	10,5	20,9	9,4	18,4
Beperkt	19,8	20,6	29,2	21,5
Vrijwel zelfstandig	58,5	19,6	57,4	28,4

Uit tabel 2.6 wordt duidelijk dat cliënten in de chronische sector het meest zorgafhankelijk zijn, terwijl cliënten in de acute sector en de thuiszorg het minst zorgafhankelijk zijn, hetgeen vergelijkbaar is met de gegevens uit 2013.

2.3 Selectie per module

Bovenstaande selectie en beschrijving hebben betrekking op het totale aantal deelnemers. Deze kunnen beschouwd worden als een representatieve steekproef van de Nederlandse cliënten in de betreffende zorgsectoren. Zoals in hoofdstuk 1 beschreven, kunnen instellingen vooraf kiezen welke zorgproblemen zij gaan meten.

Tabel 2.7 Deelname aan modules per sector in 2014

Deelname module	Acute sector AlgZ (n=16)	Chronische sector WZW (n=142)	Thuiszorg TZ (n=11)	Totaal T (n=169)
Decubitus	15	48	1	64
Incontinentie	1	47	0	48
Ondervoeding	6	41	1	48
Smetten	3	37	1	41
Vallen	3	43	1	47
Vrijheidsbeperkende maatregelen	3	36	0	39
Chronische wonden	0	20	0	20
Zorginfecties (Verpleeghuizen)	*	5	*	5
Normen Goede Zorg	*	142	11	153
Prestatie-indicatoren ziekenhuizen	7	*	*	7
Optionele vragen	0	1	0	1

In tabel 2.7 is per module het aantal deelnemende instellingen weergegeven. Uit deze tabel blijkt dat van de LPZ modules, decubitus en ondervoeding het meest worden gemeten en dus in de belangstelling staan bij de instellingen. Dit geldt met name voor de ziekenhuizen. In de chronische sector worden verschillende zorgproblemen gemeten. Alle instellingen in de chronische sector en de thuiszorg meten de Normen Goede Zorg.

Aangezien niet alle instellingen alle modules hebben gemeten, wordt ten behoeve van de representativiteit in de volgende hoofdstukken steeds aangegeven of de kenmerken van de instellingen, afdelingen en cliënten afwijken van de kenmerken zoals beschreven in paragraaf 2.2.

2.4 Samenvatting en conclusie

In dit hoofdstuk is een beschrijving gegeven van de deelnemende instellingen, afdelingen en cliënten en van enkele kenmerken van deze cliënten.

Een flink aantal Nederlandse ziekenhuizen, instellingen in de sector WZW en thuiszorginstellingen heeft in 2014 geparticipeerd met een zeer lage non-respons op de gemeten afdelingen. Om de betrouwbaarheid en de representativiteit nog verder te verhogen, is een selectie toegepast, waarbij de gegevens van afdelingen met een beperkte respons, cliënten van 18 jaar en jonger, en sectoren met een beperkt aantal cliënten zijn verwijderd.

Bij de interpretatie van de gegevens moet rekening worden gehouden met het feit dat instellingen vrijwillig hebben deelgenomen aan het onderzoek, waardoor een selectie van instellingen en afdelingen kan zijn ontstaan.

Ondanks deze beperkingen, maar ook rekening houdend met het grote aantal deelnemende instellingen, is het aannemelijk dat de geselecteerde instellingen, afdelingen en cliënten een redelijk representatief beeld geven van de zorg in Nederland. Wel moet per zorgprobleem bekeken worden of de daaraan deelnemende instellingen nog een voldoende representatief beeld geven van de prevalentie van het zorgprobleem en de daarvoor toegepaste interventies in Nederlandse zorginstellingen.

2.5 Literatuur

Dijkstra A, LJ Tiesinga, L Plantinga, G Veltman and TW Dassen (2005). Diagnostic accuracy of the Care Dependency Scale. *Journal of Advanced Nursing*.50(4): 410–16(7).

3 Decubitus

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het zorgprobleem decubitus besproken. Decubitus komt veel voor, leidt tot veel ongemak en pijn bij cliënten en ook tot hoge kosten in de gezondheidszorg. Decubitus doet zich vooral voor bij oudere cliënten, wat verklaard kan worden uit factoren als verminderde mobiliteit, slechtere voedingstoestand en verminderde weefseltolerantie. Echter ook bij kinderen komt decubitus voor. Cijfers variëren al naar gelang de wijze van meten en de populatie. In verschillende studies zijn prevalenties bij kinderen gevonden variërend van 2% tot 28% en incidenties van 7,2% tot 32,8% (Schlüer, Cignacco und Halfens, 2008; Kottner, Wilborn and Dassen, 2010).

Sinds 1998 wordt de prevalentie van decubitus in Nederland jaarlijks gemeten. Tot 2004 werden relatief stabiele en vergelijkbare cijfers gevonden. Vanaf 2004 daalt het voorkomen van decubitus echter (Halfens, Meijers, Neyens en Offermans, 2008). Wat precies de oorzaak is van deze daling is moeilijk vast te stellen. Uit vorige rapporten bleek dat deze daling in ieder geval niet veroorzaakt wordt door een vermindering van het aantal risicocliënten. De afname moet waarschijnlijk toegeschreven worden aan een samenhang van factoren, zoals verschillen in cliëntkenmerken, verbeterde structuurkenmerken, zoals het hebben van een up-to-date protocol, en verbetering van de preventie- en/of behandelmethoden (Amir, Meijers and Halfens, 2011). Aannemelijk is dat de grotere aandacht voor decubitus, mede door de LPZ-metingen, een positief effect heeft gehad op het verbeteren van de kwaliteit van decubituszorg. Diverse kwaliteitsverbeterprojecten van instellingen en samenwerkingsverbanden hebben in de afgelopen jaren plaatsgevonden.

Decubitus komt niet alleen in Nederland veel voor, maar is ook internationaal een belangrijk probleem (Bours, Defloor, Wansink and Clark, 2002; Dassen, Heinze, Lahmann, Mertens und Tannen, 2007). Cijfers in de literatuur laten zich echter moeilijk vergelijken. Ze verschillen onderling aanzienlijk, hetgeen veroorzaakt wordt door diverse factoren, zoals wat er gemeten is, hoe er gemeten is en bij welke populatie. Vandaar dat het belangrijk is om steeds met dezelfde methode, dezelfde instrumenten en bij vergelijkbare populaties te meten. Sinds 2001 wordt in Duitsland op dezelfde wijze de prevalentie van decubitus gemeten, waardoor de Duitse prevalenties te vergelijken zijn met de Nederlandse. Uit deze vergelijking blijkt dat de prevalentie van decubitus in de Nederlandse ziekenhuizen en verpleeghuizen beduidend hoger is dan in de Duitse instellingen (Tannen et al. 2004; 2008). In een recent afgesloten onderzoek (Meesterberends, Halfens, Spreeuwenberg, Ambergen, Lohrmann, Neyens et al. 2013) is in verpleeghuizen in Duitsland en Nederland onderzocht welke factoren veroorzaken dat in Duitsland de prevalentie lager is dan in Nederland. Uit dit onderzoek bleek dat decubitus vaker ontstaat als cliënten analgetica krijgen, als transfermiddelen gebruikt worden en als er een aandachtsvelder decubitus op de afdeling aanwezig is. Decubitus ontstaat minder vaak bij cliënten met dementie, als men wisselgigging krijgt en als er regelmatig gecontroleerd wordt of volgens de richtlijn/protocol wordt gewerkt. Met andere woorden wisselgigging en het regelmatig controleren zijn belangrijke factoren om decubitus te voorkomen, terwijl het gebruik van transfer middelen en het hebben van een aandachtsvelder juist het tegenovergestelde effect hebben. Opmerkelijk is dat de aanwezigheid van een aandachtsvelder juist decubitus in de hand werkt! Naar onze

mening blijft het echter zinvol om een aandachtsvelder te hebben. Belangrijk is echter wel dat deze niet de basiszorg van de verpleegkundige en verzorgende ten aanzien van decubitus overneemt. Deze basiszorg is een taak van alle zorgverleners. Mogelijk immers dat zorgverleners anders geneigd zijn de taken met betrekking tot decubitus over te laten aan de aandachtsvelder, waardoor uiteindelijk de zorg slechter is dan zonder aandachtsvelder.

Sinds 2009 is het ook mogelijk een vergelijking te maken met de decubitusprevalentie in Oostenrijk, Zwitserland en Nieuw-Zeeland (Halfens, Schols, Bartholomeyczik, Reuter, Saxer, Lohrmann et al. 2011). Uit deze vergelijking blijkt dat in Nederland de hoogste prevalentie voorkomt in zowel ziekenhuizen als verpleeghuizen (Halfens, Meijers, Du Moulin, Neyens, van Nie, Neyens et al. 2010). Hoewel in Nederland de afgelopen jaren al flinke vorderingen zijn gemaakt, blijkt hieruit dat het nog steeds beter kan. Het belang om jaarlijks te meten en te kijken op welke punten er verbetering in de decubituszorg mogelijk is, blijft dus actueel.

3.2 Definities

In dit hoofdstuk worden de resultaatgegevens weergegeven van de deelnemers aan de module decubitus. Decubitus is hierbij conform de Landelijke Multidisciplinaire Richtlijn Decubitus van Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland (2011), welke gebaseerd is op de richtlijn van de NPUAP en EPUAP (2009), als volgt gedefinieerd:

Decubitus is een gelokaliseerde beschadiging van de huid en/of onderliggend weefsel, meestal ter hoogte van een botuitsteeksel, als gevolg van druk of druk in samenhang met schuifkracht.

Decubitus wordt hierbij ingedeeld in vier categorieën (I, II, III en IV):

Categorie I: Niet-wegdrukbaar roodheid bij een intacte huid

Intacte huid met niet-wegdrukbaar roodheid in een gelokaliseerd gebied meestal ter hoogte van een botuitsteeksel. Er kan sprake zijn van een verkleuring van de huid, warmte, oedeem, verharding en pijn. Een donker gekleurde huid vertoont mogelijk geen zichtbare verkleuring.

Categorie II: Verlies van een deel van de huidlaag of blaar

Gedeeltelijk verlies van een laag van de lederhuid (dermis), waardoor een oppervlakkige open wond zichtbaar wordt met een rood, roze wondbodem, zonder wondbeslag. Kan er ook uitzien als een intacte of open/gescheurde, met vocht gevulde of met serum en bloed gevulde blaar.

Categorie III: Verlies van een volledige huidlaag (vet zichtbaar)

Verlies van de volledige huidlaag. Subcutaan vet kan zichtbaar zijn, maar bot, pezen en spieren liggen niet bloot. Wondbeslag kan aanwezig zijn. Ondermijning of tunneling kunnen aanwezig zijn.

Categorie IV: Verlies van een volledige weefsellaag (spier/bot zichtbaar)

Verlies van een volledige weefsellaag met blootliggend bot, pezen of spieren. Een vervloeid wondbeslag of necrotische korst kan aanwezig zijn. Meestal is er sprake van ondermijning of tunneling.

Het risico op het ontwikkelen van decubitus wordt vastgesteld met de Bradenschaal. Deze schaal bestaat uit zes items, waarvan vijf items met vier concreet omschreven antwoordmogelijkheden en één item met drie antwoordmogelijkheden. De zes items uit de Bradenschaal hebben betrekking op de zintuiglijke waarneming, de vochtigheid van de huid, de mate van activiteit, de mate van mobiliteit, de voedingstoestand en de mate van schuif- en wrijvingskrachten (Braden & Bergstrom, 1994). De totaalscore kan liggen tussen 6 (zeer hoog risico) en 23 (geen risico). In de literatuur worden verschil-

lende afkappunten genoemd om het risico te bepalen, namelijk van 15 tot 20. In dit onderzoek wordt een ruim afkappunt gehanteerd, namelijk het afkappunt van 20 (Halfens, Achterberg and Bal, 2000). Dit betekent een oververtegenwoordiging van het feitelijk aantal risicocliënten. Hiervoor is gekozen, omdat het beter is om een cliënt ten onrechte te beschouwen als risicocliënt dan ten onrechte als iemand die geen risico heeft. Daarnaast wordt het risico ook in drie categorieën weergegeven, namelijk hoog risico (een score <15), laag risico (15–20) en geen risico (>20).

3.3 Kenmerken deelnemers decubitus 2014

Zoals beschreven in hoofdstuk 2 is een selectie toegepast op de deelnemers. Cliënten van 18 jaar en jonger, afdelingen met een respons van kleiner dan of gelijk aan 90%, en sectoren met 2 of minder instellingen zijn niet meegenomen in de analyses.

Van de resterende instellingen heeft 37% deelgenomen aan de module decubitus. Bijna alle algemene ziekenhuizen (87,5%) hebben deelgenomen, terwijl van de chronische sector 33,8% heeft deelgenomen. Slechts één thuiszorg-instelling heeft deelgenomen, en deze zal bij de verdere beschrijving niet meegenomen worden. In tabel 3.1 zijn het aantal deelnemers en de uiteindelijke respons weergegeven.

Tevens zijn enkele kenmerken van de deelnemers, namelijk geslacht, leeftijd, opname-duur, Body Mass Index (BMI) en het hebben ondergaan van een operatie beschreven. Deze zijn vergelijkbaar met de gegevens vermeld in hoofdstuk 2, tabel 2.4, en met de gegevens van 2013.

Tabel 3.1 Overzicht kenmerken deelnemers zorgprobleem decubitus in 2014

Kenmerken deelnemers	Acute sector	Chronische sector	Totaal T
	AlgZ	WZW	
Aantal instellingen	14	48	62
Aantal afdelingen	137	151	288
Respons (%)	98,2	99,1	98,7
Aantal werkelijke deelnemers module Decubitus	2.392	3.530	5922
Geslacht vrouw (%)	50,8	71,4	63,1
Gemiddelde leeftijd (SD)*	67,8 (15,7)	83,1 (9,5)	76,9 (14,5)
Gemiddelde BMI (SD)**	26,2 (5,4)	24,4 (4,8)	24,8 (5,0)
Operatie: Ja %	29,0	0,7	12,2

* SD= Standaarddeviatie. Dit is de standaardafwijking van de gemiddelde meetwaarde

** BMI = gewicht : lengte²

Behalve de in tabel 3.1 getoonde gegevens, zijn ook het gemiddelde aantal ziektebeelden, de ziektebeelden zelf en de zorgafhankelijkheid vergeleken met de gegevens uit hoofdstuk 2 en de gegevens uit 2013. Dit leverde geen wezenlijke verschillen op.

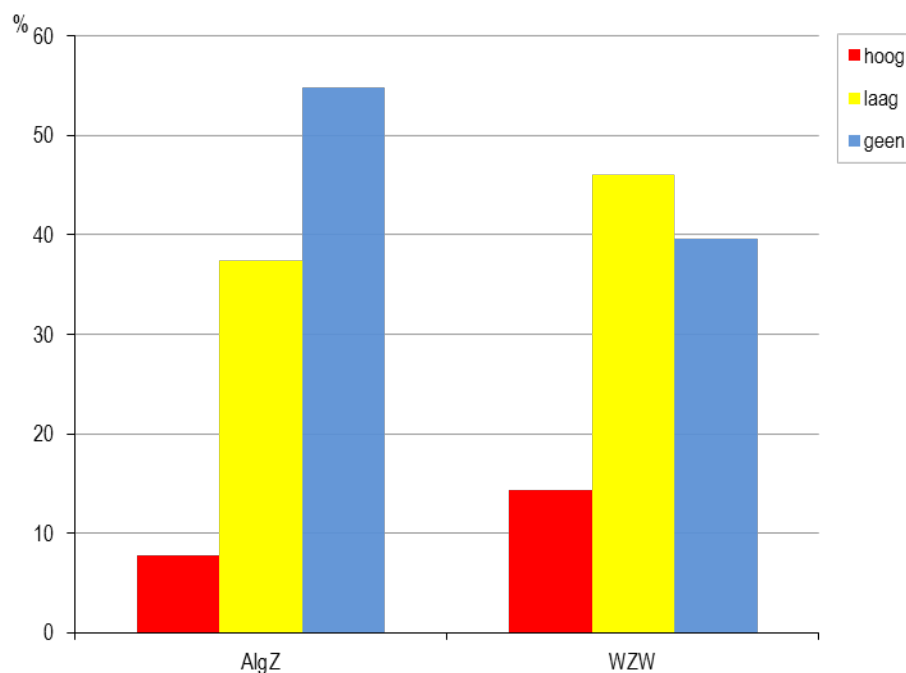
De instellingen die hebben deelgenomen aan de module decubitus kunnen dus als representatief voor alle deelnemende organisaties beschouwd worden.

3.4 Prevalentie decubitus

3.4.1 Risico op decubitus

Het risico op decubitus is gemeten met de Bradenschaal. De score op deze schaal loopt van 6 tot 23, waarbij een lage score een hoog risico inhoudt. In figuur 3.1 wordt het ri-

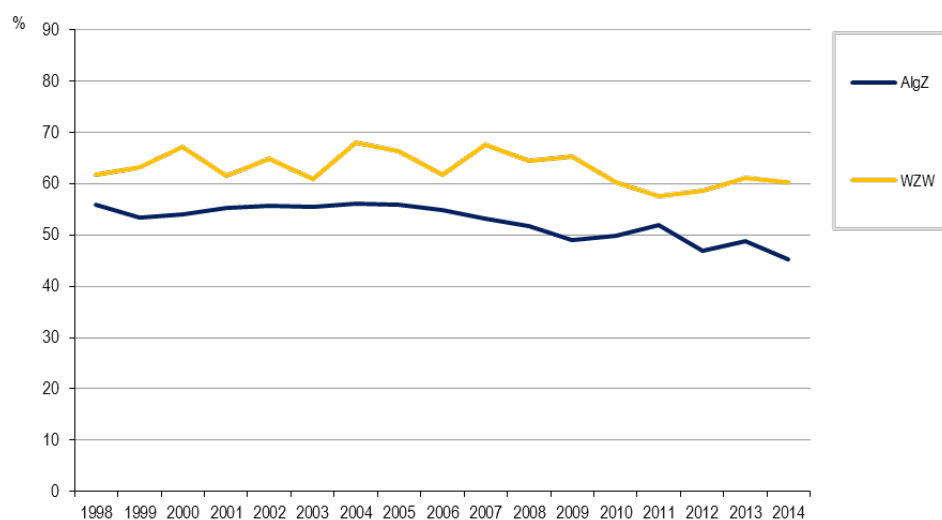
sico op decubitus verdeeld in drie categorieën: hoog (score <15), laag (score 15–20) en geen (score >20).



Figuur 3.1 Risico op decubitus verdeeld in drie categorieën in 2014

Uit de figuur blijkt dat cliënten met een hoog risico het meest voorkomen in de chronische sector. In vergelijking met afgelopen jaar is het percentage cliënten met een risico (hoog plus laag) met 4% gedaald in de algemene ziekenhuizen.

Vergelijken we het risico over meerdere jaren (figuur 3.2), dan zien we dat verschillen binnen de normale fluctuaties over de jaren liggen. Met andere woorden het percentage risicocliënten (hoog plus laag) is gedurende de jaren niet echt veranderd.



Figuur 3.2 Percentage risicocliënten (score < 21) op decubitus van 1998–2014 (%)

3.4.2 Decubitus

Prevalentiecijfers kunnen sterk verschillen, al naar gelang de wijze waarop ze berekend worden. In tabel 3.2 zijn voor decubitus verschillende vormen van prevalenties weer gegeven voor 2014.

Tabel 3.2 Verschillende vormen van prevalentie van decubitus in 2014 (%)

Instelling	Prevalentie	Prevalentie excl. categorie 1	Prevalentie excl. categorie 1 voor risicocliënten	Nosocomiale prevalentie	Nosocomiale prevalentie excl. categorie 1	Nosocomiale prevalentie excl. categorie 1 voor risicocliënten
Acute sector - AlgZ	9,6	4,7	9,1	6,6	2,8	5,4
Chronische sector - WZW	6,1	2,6	4,2	4,9	2,0	3,2
Totaal	7,5	3,5	5,8	5,6	2,3	3,9

Uit deze tabel blijkt dat de prevalentie inclusief categorie 1, net als in de afgelopen jaren, het hoogst is in de algemene ziekenhuizen. Categorie 1 wordt vaak niet goed gediagnosticeerd. Vandaar dat voor een vergelijking beter de prevalentie zonder categorie 1 genomen kan worden. Beperken we ons alleen tot cliënten met een verhoogd risico, dan zien we dat ook nu decubitus het vaakst voorkomt in de algemene ziekenhuizen.

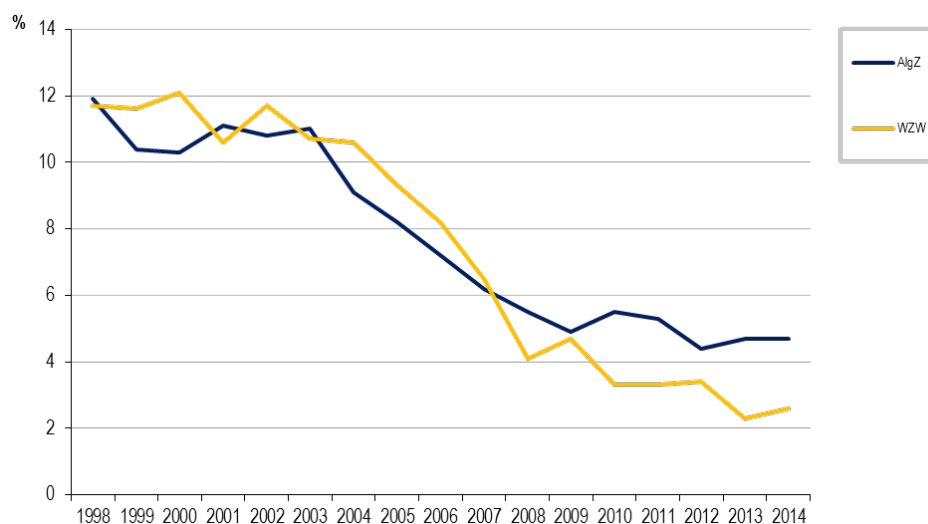
Tabel 3.3 Prevalentie decubitus exclusief categorie 1 naar risico categorieën in 2014 (%)

Risicocategorieën	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Totaal T
hoog	20,0	9,5	12,4
laag	6,8	2,5	4,0
geen	1,0	0,3	0,6

In tabel 3.3 is de prevalentie zonder categorie 1 uitgesplitst naar de drie risicocategorieën (Bradenschaal). Uiteraard is de prevalentie het hoogst bij cliënten met een hoog risico.

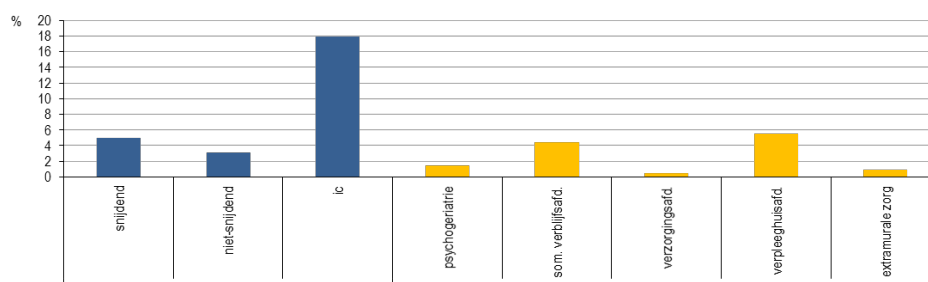
Een belangrijk onderscheid bij de prevalentie van decubitus is of deze binnen de instelling of buiten de instelling is ontstaan. Immers, decubitus die ontstaan is buiten de instelling, is 'niet verwijtbaar' aan de betreffende instelling. Instellingen die zich onderling willen vergelijken kunnen daarom beter de nosocomiale (binnen de eigen instelling ontstane) prevalentie bekijken. Tabel 3.2 laat zien dat een deel van de prevalentie decubitus buiten de eigen instelling is ontstaan. Verder laat de nosocomiale prevalentie een vergelijkbaar patroon zien als de prevalentie berekend over decubitus die zowel binnen als buiten de instelling is ontwikkeld. In vergelijking met het afgelopen jaar is er in beide sectoren sprake van een lichte stijging.

Afgelopen jaren is de prevalentie van decubitus zonder categorie 1 in de verschillende sectoren gedaald (zie fig. 3.3), ondanks het feit dat het risico op decubitus in de afgelopen jaren vergelijkbaar bleef. Sinds 2011 lijkt de prevalentie echter niet meer verder te dalen.



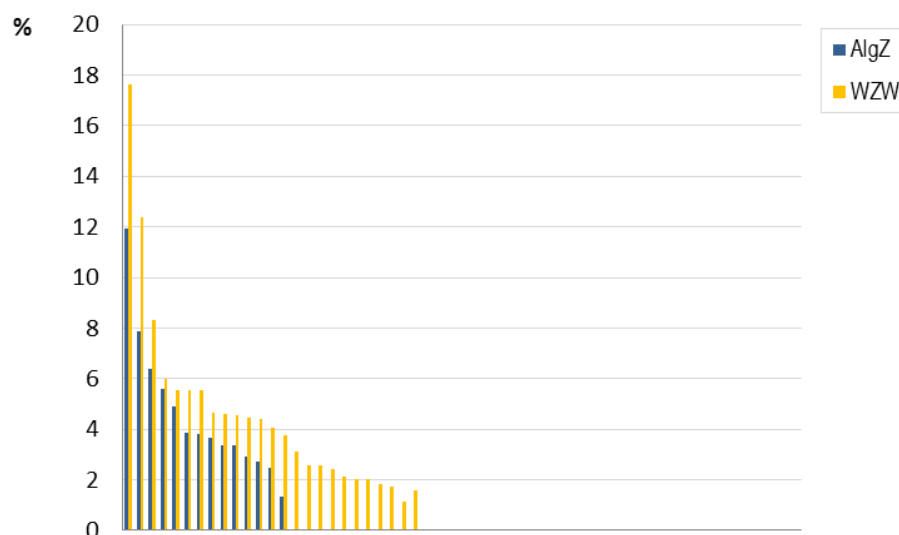
Figuur 3.3 Prevalentie decubitus exclusief categorie 1 tussen 1998–2014 (%)

In figuur 3.4 is de prevalentie exclusief categorie 1 weergegeven naar soort afdeling. In de algemene ziekenhuizen is de prevalentie evenals andere jaren het hoogst op de IC's. In de chronische sector komt decubitus het meest voor op de somatische verpleegafdelingen en verpleeghuisafdelingen.



Figuur 3.4 Prevalentie exclusief categorie 1 naar soort afdeling in 2014 (%)

In figuur 3.5 is de range van de prevalentie exclusief categorie 1 weergegeven. In de acute sector varieert de prevalentie van 1,3% tot 11,9%. In de chronische sector varieert deze van 0,0% tot 17,6%. Evenals vorig jaar blijkt bij een relatief groot aantal WZW instellingen ($n=23$) de prevalentie 0% te zijn, dus zijn er geen cliënten die een decubitus categorie 2 of hoger hebben.



Figuur 3.5 Range van prevalentie exclusief categorie 1 in 2014 (%)

3.5 Kenmerken cliënten met decubitus

In deze paragraaf worden de kenmerken van cliënten met decubitus beschreven.

3.5.1 Geslacht

Mannen hebben over het algemeen iets vaker decubitus zonder categorie 1 dan vrouwen (4,5 versus 2,8%).

3.5.2 Leeftijd

De gemiddelde leeftijd van cliënten met en zonder decubitus (exclusief categorie 1) verschilt niet echt van elkaar (77,9 versus 76,9 jaar). Alleen in de ziekenhuizen zien we dat cliënten met decubitus vaak ouder zijn (73,3 versus 67,5).

3.5.3 Ziektebeelden

In tabel 3.4 is de prevalentie van decubitus exclusief categorie 1 naar ziektebeeld weergegeven. Hier zijn de percentages alleen weergegeven indien meer dan 100 cliënten met hetzelfde ziektebeeld zijn gemeten.

Tabel 3.4 Prevalentie decubitus (exclusief categorie 1) per ziektebeeld in 2014 (%)

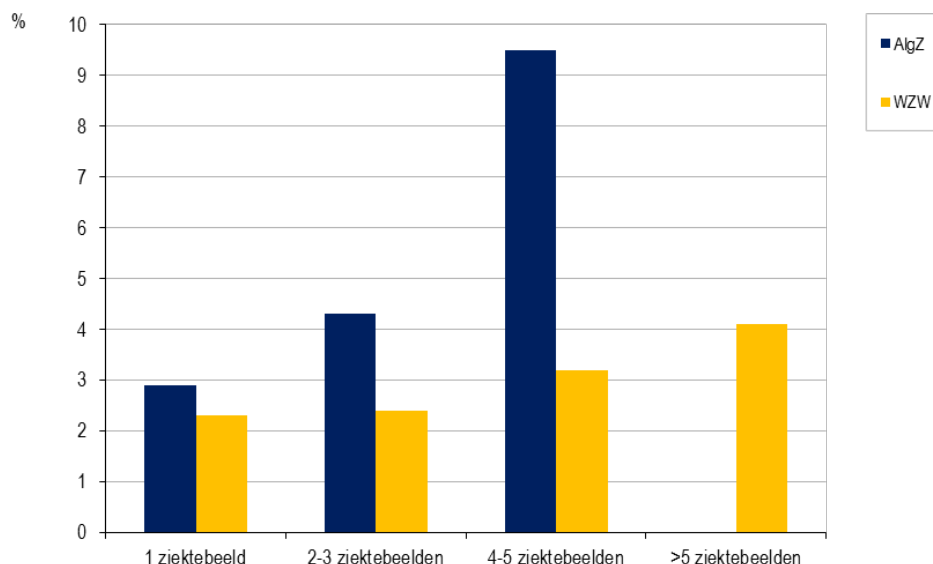
Ziektebeelden	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Totaal
Aantal cliënten (N)	2.392	3.530	5.922
Gemiddeld aantal ziektebeelden	4,7	2,6	3,4
Infectieziekte/parasitaire aandoeningen	7,2	*	7,4
Nieuwvormingen	5,3	2,3	4,5
Ziekten van bloed of bloedvormende organen/aandoeningen immuunsysteem	7,3	3,6	5,2
Endocriene ziekten/voedings- en stofwisselingsstoornissen	6,5	2,3	3,9
Diabetes Mellitus	8,2	3,4	5,2
Psychische en gedragsstoornissen	6,3	2,6	3,5
Dementie	*	2,3	2,5
Ziekten van het zenuwstelsel	5,3	4,5	4,8
Dwarslaesie	*	*	*
Ziekten van oog	*	1,8	2,2
Ziekten van oor	*	2,9	3,1
Ziekten van hart- en vaatstelsel	6,0	2,4	3,8
CVA	4,6	2,9	3,3
Ziekten van ademhalingsstelsel	5,9	3,2	4,8
Ziekten van spijsverteringsstelsel	5,2	3,6	4,5
Ziekten huid en subcutis	*	6,5	7,1
Ziekten van botspierstelsel en bindweefsel	6,0	2,4	3,4
Ziekten van urogenitaal stelsel	6,0	4,3	5,0
Zwangerschap, bevalling en kraambed	*	*	*
Congenitale afwijkingen	*	*	*
Symptomen, afwijkende klinische bevindingen en laboratoriumuitslagen, niet elders geassocieerd	2,6	*	2,7
Letsel, vergiftiging en bepaalde andere gevolgen van uitwendige oorzaken	3,2	*	4,0
Uitwendige oorzaken van ziekte	*	*	*
Geen specifieke diagnose	1,9	*	1,7
Afhankelijkheid			
Geen hulp nodig in dagelijks leven	0,9	*	0,9
ADL-afhankelijk	8,3	2,8	4,3
HDL-afhankelijk	7,7	2,5	3,2

* als N < dan 100 is hiervan geen waarde opgenomen in de tabel.

In figuur 3.6 is de prevalentie van decubitus exclusief categorie 1 naar aantal ziektebeelden weergegeven.

Hier zijn de percentages ook alleen weergegeven indien meer dan 100 cliënten gemeten zijn.

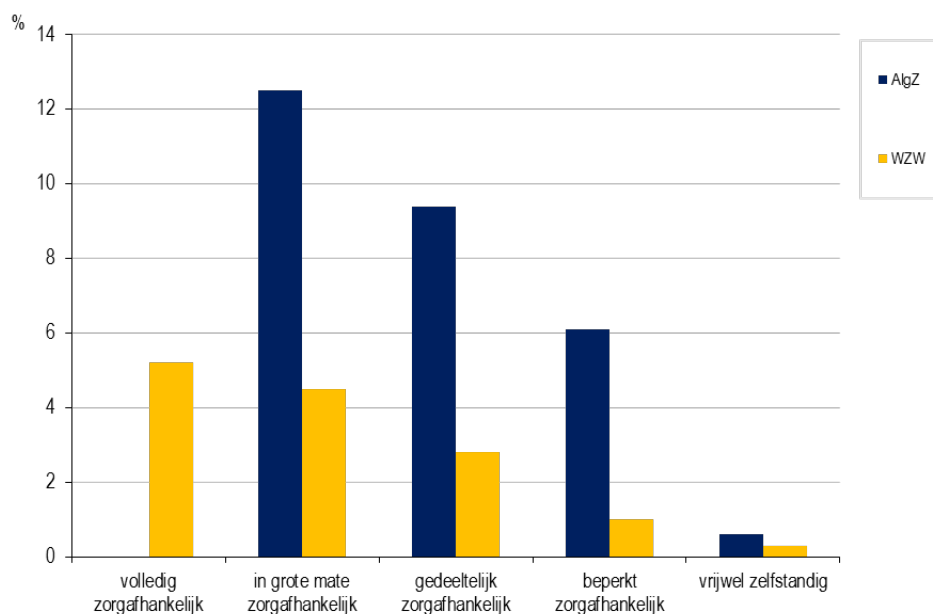
Deze figuur geeft een vergelijkbaar beeld als afgelopen jaar. Naarmate het aantal ziektebeelden toeneemt, neemt de prevalentie van decubitus in de algemene ziekenhuizen toe. Met andere woorden hoe ernstiger een patiënt er aan toe is, hoe meer kans op decubitus. In de chronische sector is deze relatie minder aanwezig.



Figuur 3.6 Prevalentie decubitus exclusief categorie 1 naar aantal ziektebeelden in 2014 (%)

3.5.4 Zorgafhankelijkheid

In figuur 3.7 is de prevalentie exclusief categorie 1 naar zorgafhankelijkheid weergegeven. Een vergelijkbaar beeld zien we hier voor de algemene ziekenhuizen. Naarmate men meer zorgafhankelijk is, heeft men vaker decubitus. Weliswaar in mindere mate, maar dit geldt ook voor de chronische sector.



Figuur 3.7 Prevalentie decubitus exclusief categorie 1 naar zorgafhankelijkheid in 2014 (%)

3.6 Decubituswonden

In deze paragraaf wordt het aantal en enkele kenmerken van decubituswonden besproken. Hierbij wordt niet uitgegaan van de cliënten, maar van de wonden.

3.6.1 Verdeling wonden per categorie en gemiddeld aantal wonden

In tabel 3.5 is de verdeling van de wonden over de categorieën en het gemiddeld aantal wonden per cliënt weergegeven.

Tabel 3.5 Percentage wonden naar categorie (%) en gemiddeld aantal wonden in 2014

Instelling	Categorie 1	Categorie 2	Categorie 3	Categorie 4	Gemiddeld aantal wonden per cliënt
Acute sector - AlgZ	55,7	33,7	7,1	3,4	1,39
Chronische sector - WZW	63,6	19,6	10,4	6,3	1,46
Totaal	59,6	26,8	8,8	4,9	1,43

In tegenstelling tot afgelopen jaar is het gemiddeld aantal wonden berekend over alle cliënten met decubitus iets lager in de acute sector dan in de chronische sector. Ook de prevalentie van de meer ernstige wonden (categorie 3 en 4) is afgenomen in de acute sector, en is nu lager dan in de chronische zorg.

3.6.2 Anatomische locatie van decubituswonden

In tabel 3.6 is de plaats van de wond weergegeven voor alle wonden. Evenals de afgelopen jaren komen wonden op de stuit en de hiel het meest voor. In de chronische sector is het percentage wonden aan de enkel toegenomen van 6,4 naar 11,7%.

Tabel 3.6 Anatomische locatie wonden in 2014 (%)

Locatie	Acute sector	Chronische sector	Totaal T
	AlgZ	WZW	
Aantal wonden	323	316	639
Stuit	44,6	35,1	39,9
Hiel	31,3	25,0	28,1
Enkel	2,1	11,7	6,9
Elleboog	2,7	1,2	2,0
Zitbeen	2,1	4,1	3,1
Heupbeen	2,4	4,7	3,6
Oor	4,4	1,6	3,0
Achterhoofd	0,0	0,0	0,0
Gezicht	2,2	0,0	1,1
Overig	8,1	16,4	12,2

3.6.3 Duur van decubituswonden

In tabel 3.7 is de duur van de wonden weergegeven. Bij de interpretatie moet rekening worden gehouden met het feit dat dit de duur is tussen het ontstaan van de wond en de meting, en dus niet de totale duur van ontstaan tot genezing. Ook moet rekening worden gehouden met het verschil in opnameduur tussen de acute en chronische sector.

Tabel 3.7 Duur van de wonden in 2014 (%)

Duur	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Totaal T
Aantal wonden	323	316	639
< 2 weken	64,1	28,2	46,3
Tussen 2 weken en 3 maanden	30,7	39,6	35,1
Tussen 3 en 6 maanden	3,4	15,8	9,5
Tussen 6 maanden en 1 jaar	0,9	9,2	5,0
> 1 jaar	0,9	7,3	4,1

In de acute sector bestaan de meeste wonden korter dan twee weken, terwijl in de chronische sector de meeste wonden (67,8%) korter dan drie maanden bestaan. In de chronische sector is echter ook een aanzienlijk percentage wonden meer dan een half jaar aanwezig (16,5%)

3.6.4 Ontstaan van de wonden

In tabel 3.8 is weergegeven waar de decubituswonden zijn ontstaan.

Tabel 3.8 Ontstaan wonden naar sector in 2014 (%)

Plaats	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Totaal T
Aantal wonden	323	316	639
Onbekend	3,4	4,1	3,8
Eigen instelling	72,5	76,9	74,6
Andere instelling:			
Ziekenhuis	6,2	14,2	10,2
WZW	2,2	0,3	1,3
Thuis	15,5	1,6	8,6
Anders	0,3	1,6	0,9

Het afgelopen jaar leek het dat het percentage wonden ontstaan in de eigen instelling was afgenomen. Dit jaar is dit percentage echter weer op z'n oude niveau. In beide sectoren is meer dan 70% van de wonden in de eigen instelling ontstaan.

3.6.5 Ervaren pijn door decubitus

In tabel 3.9 is het percentage cliënten weergegeven dat pijn ervaart van de decubituswond.

Tabel 3.9 Cliënten met decubitus gerelateerde pijn (%) en gemiddelde pijnscore (0-10) en cliënten met een score van 7 of hoger (%) naar sector in 2014

Instelling	Pijn	Gemiddelde pijn score (sd)	Score van 7 of hoger
Acute sector - AlgZ	21,6	3,1 (2,1)	10,2
Chronische sector - WZW	39,4	5,6 (1,9)	38,8
Totaal	30,2	4,6 (2,2)	28,4

Een op de drie cliënten met decubitus heeft decubitus gerelateerde pijn. In de acute sector hebben cliënten iets minder vaak pijn. De gemiddelde pijnscore is echter vergelijkbaar met 2013. Wel is in de chronische sector het percentage cliënten met een sco-

re van 7 of hoger iets toegenomen (23,3 versus 38,8 %) en in de acute zorg iets afgenomen (16,9 versus 10,2 %).

3.7 Preventieve maatregelen bij decubitus

In deze paragraaf wordt ingegaan op de preventieve maatregelen die bij de cliënten genomen zijn. Een onderscheid wordt hierbij gemaakt tussen het gebruik van anti-decubitusmatrassen, -kussens en andere preventieve maatregelen. Hierbij wordt alleen gekeken naar de cliënten met een risico op decubitus (Bradenscore < 21). In tabel 3.10 is het gebruik van anti-decubitusmatrassen weergegeven.

Tabel 3.10 Antidecubitusmatrassen bij risicocliënten naar soort instelling in 2014 (%)

Instelling	Airfluidized bed	Low-air-loss bed	Alternerende luchtmatras	Luchtmatras/ oplegmatras	Koud-foam matras	Visco-elastisch foam matras	Anders	Geen
Acute sector - AlgZ	0,6	7,9	7,3	5,6	19,0	43,9	7,1	8,5
Chronische sector - WZW	0,6	1,6	3,9	20,4	15,2	21,4	4,0	32,8
Totaal	0,6	3,7	5,0	15,4	16,4	29,0	5,1	24,6

Uit deze tabel blijkt dat een visco-elastisch foam of een koud-foam matras het meest gebruikt wordt als anti-decubitusmatras. De inzet van airfluidized en low-air-loss bedden is minimaal. In vergelijking met het afgelopen jaar zijn er wel enkele fluctuaties, maar hebben zich geen grote veranderingen voorgedaan.

In tabel 3.11 zijn de gebruikte anti-decubituskussens weergegeven.

Tabel 3.11 Anti-decubituskussens bij risicocliënten naar soort instelling in 2014 (%)

Instelling	Gelkussen	Lucht-/ Noppenkussen	Schuimkussen	Anders	Geen	Niet van toepassing
Acute sector - AlgZ	1,4	2,1	18,3	1,9	23,7	52,5
Chronische sector - WZW	5,1	21,3	13,2	4,8	13,8	41,8
Totaal	3,8	14,8	14,9	3,8	17,1	45,4

Ook hier hebben zich in vergelijking met het afgelopen jaar geen grote verschuivingen voorgedaan. Anti-decubituskussens worden vooral in de chronische sector gebruikt, en het meest gebruikte kussen is het lucht- en/of noppenkussen. Opmerkelijk is dat voor veel risicocliënten wordt aangegeven dat een anti-decubituskussen niet van toepassing is.

In tabel 3.12 zijn de andere gemeten preventieve maatregelen weergegeven.

Tabel 3.12 Preventieve maatregelen bij risicopatiënten in 2014 (%)

Maatregelen	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Totaal T
Wisseliggiging volgens tijdschema in bed	35,8	9,9	18,6
Wisseliggiging volgens tijdschema in stoel	17,9	2,7	7,8
Voorkomen of bestrijden tekorten vocht en voeding	47,4	37,0	40,5
Voorlichting en instructie	43,6	22,8	29,8
Hielen vrijleggen	29,9	19,8	23,2
Geen	20,7	33,0	28,9
Hulpmiddelen			
Hielbeschermers	6,8	7,9	7,5
Elleboogbeschermers	0,0	0,3	0,2
Crème bescherming huid	21,3	41,1	34,4
Geen	77,0	85,8	82,9

Uit tabel 3.12 blijkt dat men veel aandacht schenkt aan het voorkomen of bestrijden van tekorten in vocht en voeding. Wisseliggiging wordt, evenals andere jaren, weinig toegepast in de chronische sector. Hulpmiddelen worden ook weinig ingezet, met uitzondering van het beschermen van de huid met een crème. Over het algemeen zijn deze gegevens vergelijkbaar met afgelopen jaar.

3.8 Behandeling van decubitus

De volgende tabellen geven een weergave van de behandeling van decubituswonden. In de tabellen 3.13 tot en met 3.16 worden de wondbedekkingen per categorie weergegeven.

Tabel 3.13 Wondbedekking categorie 1 naar soort instelling in 2014 (%)

Wondbedekking	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Totaal T
Aantal wonden	180	201	381
Droge gazen	0,6	2,0	1,3
Alginaat	0,0	1,5	0,8
Folie	0,0	3,5	1,8
Hydrocolloïd	0,0	3,0	1,6
Hydrogel	0,6	0,5	0,5
Schuimverband	2,2	11,4	7,1
Vette gazen	0,0	2,5	1,3
Anti-bacteriële zalf	0,6	2,5	1,6
Anti-bacterieel verband	0,0	1,5	0,8
Hydrofiber	0,0	2,5	1,6
Negatieve druktherapie	0,0	0,0	0,0
Overig	24,4	29,9	27,3
Geen	71,1	38,8	54,3

Uit tabel 3.13 blijkt dat een decubitus categorie 1 wond meestal niet of met niet nader aangeduide middelen (categorie overig) bedekt wordt. Onduidelijk is welke overige wondbedekkingen men hier bedoelt.

Tabel 3.14 Wondbedekking categorie 2 naar soort instelling in 2014 (%)

Wondbedekking	Acute sector	Chronische sector	Totaal T
	AlgZ	WZW	
Aantal wonden	109	62	171
Droge gazen	0,9	4,8	2,3
Alginaat	0,0	11,3	4,1
Folie	0,0	3,2	1,2
Hydrocolloïd	0,9	3,2	1,8
Hydrogel	1,8	3,2	2,3
Schuimverband	34,9	21,0	29,8
Vette gazen	3,7	0,0	2,3
Anti-bacteriële zalf	0,0	8,1	2,9
Anti-bacterieel verband	0,0	11,3	4,1
Hydrofiber	0,9	1,6	1,2
Negatieve druktherapie	0,0	0,0	0,0
Overig	14,7	19,4	16,4
Geen	42,4	12,9	31,6

In tabel 3.14 zijn de wondbedekkingen voor categorie 2 weergegeven. In de meeste gevallen wordt er iets op de wond gedaan, zoals een schuimverband of een antibacterieel verband. In vergelijking met het afgelopen jaar zijn er geen grote verschuivingen.

Tabel 3.15 Wondbedekking categorie 3 naar soort instelling in 2014 (%)

Wondbedekking	Acute sector	Chronische sector	Totaal T
	AlgZ	WZW	
Aantal wonden	23	33	56
Droge gazen	4,3	3,0	3,6
Alginaat	0,0	36,4	21,4
Folie	0,0	0,0	0,0
Hydrocolloïd	4,3	3,0	3,6
Hydrogel	8,7	0,0	3,6
Schuimverband	47,8	27,3	35,7
Vette gazen	0,0	0,0	0,0
Anti-bacteriële zalf	0,0	3,0	1,8
Anti-bacterieel verband	0,0	6,1	3,6
Hydrofiber	0,0	6,1	3,6
Negatieve druktherapie	0,0	0,0	0,0
Overig	21,7	9,1	14,3
Geen	13,0	6,1	8,9

Bij categorie 3 wonden (tabel 3.15) wordt meestal een wondbedekking gebruikt. Het schuimverband wordt beduidend meer gebruikt in beide sectoren in vergelijking met afgelopen jaar (19,1 versus 35,7%). Verder is vaker in de chronische sector een alginaat

gebruikt (12,1 versus 36,4%). Deze verschillen moet voorzichtig geïnterpreteerd worden, omdat het aantal wonden in deze categorie gering is.

Tabel 3.16 Wondbedekking categorie 4 naar soort instelling in 2014 (%)

Wondbedekking	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Totaal T
Aantal wonden	10	19	29
Droge gazen	20,0	15,8	17,2
Alginaat	10,0	21,1	17,2
Folie	0	0,0	0,0
Hydrocolloïd	0,0	0,0	0,0
Hydrogel	10,0	0,0	3,4
Schuimverband	0,0	0,0	0,0
Vette gazen	0,0	0,0	0,0
Anti-bacteriële zalf	20,0	5,3	10,3
Anti-bacterieel verband	10,0	15,8	13,8
Hydrofiber	0,0	0,0	0,0
Negatieve druktherapie	10,0	0,0	3,4
Overig	10,0	42,1	31,0
Geen	10,0	0,0	3,4

De gegevens over de wondbedekkingen bij categorie 4 zijn weergegeven in tabel 3.16. Bij categorie 4 wonden wordt een breed scala aan materialen ingezet. Ook hier gaat het echter om zeer weinig wonden per sector!

3.9 Kwaliteitsindicatoren decubitus

Na de beschrijving van het voorkomen van decubitus, de kenmerken van de cliënten met decubitus en hun decubituswonden en de preventie en behandeling van decubitus wordt in deze paragraaf ingegaan op het decubitusbeleid op instellings- en afdelingsniveau.

3.9.1 Kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau

In tabel 3.17 zijn de kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau weergegeven.

Tabel 3.17 Kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau per soort instelling in 2014 (%)

Kwaliteitsindicatoren	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Totaal T
Aantal instellingen	14	48	62
Decubituscommissie	100	97,9	98,4
Preventie/behandel protocol	100	100	100
Up-to-date houden protocol	100	100	100
Beheersprotocol op instellings- en afdelingsniveau	100	97,9	98,4
Bijscholing	78,6	100	95,2
Informatiebrochure	100	83,3	87,1
Standaard overdracht binnen zorgketen	85,7	100	96,8
Totaal aantal indicatoren	6,6	6,8	6,8

Uit deze tabel blijkt dat tegenwoordig aan vrijwel alle kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau wordt voldaan.

3.9.2 Kwaliteitsindicatoren op afdelingsniveau

In tabel 3.18 zijn de kwaliteitsindicatoren op afdelingsniveau weergegeven.

Tabel 3.18 Kwaliteitsindicatoren op afdelingsniveau in 2014 (%)

Kwaliteitsindicatoren	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Totaal T
Aantal afdelingen	137	151	288
Gespecialiseerde decubitus-verpleegkundige	96,4	98,0	97,2
Multidisciplinair overleg	56,2	99,3	78,8
Controle werken volgens protocol/richtlijn	93,4	100	96,9
Risico vastleggen	93,4	100	96,9
Handelingen vastleggen	95,6	100	97,9
Levertermijn geïndiceerde materialen	94,2	99,3	96,9
Informatiebrochure	42,3	53,6	48,3
Standaard overdracht binnen zorgketen	89,8	100	95,1
Totaal aantal indicatoren	6,6	7,5	7,1

Op afdelingsniveau blijkt dat aan de meeste kwaliteitsindicatoren wordt voldaan. Evenals vorige jaren springt het verspreiden van een informatiebrochure er echter negatief uit, ondanks dat op instellingsniveau aangegeven wordt dat deze wel beschikbaar is. Multidisciplinair overleg over decubitus vindt slechts op de helft van de afdelingen in algemene ziekenhuizen plaats.

3.10 Conclusies

De laatste jaren is de prevalentie van decubitus flink gedaald. Sinds 2011 stagneert de daling van de prevalentie. De meeste decubitus komt nog steeds voor op de stuit en de hielen en betreft categorie 1. De meeste wonden bestaan korter dan drie maanden. Bijna een op de drie cliënten met decubitus heeft ook decubitusgerelateerde pijn, met een gemiddelde score van 4,6 op een tien-puntsschaal.

Decubitus komt relatief vaker voor bij cliënten met meerdere ziektebeelden, met een grotere zorgafhankelijkheid en met, zoals verwacht, een hoger risico op decubitus. Met andere woorden, decubitus komt vooral voor bij cliënten met een slechtere gezondheid en grotere hulpbehoefte. Van belang is daarom dat zorgverleners juist bij cliënten met een slechtere gezondheid extra alert zijn op het voorkomen van decubitus en direct starten met preventieve maatregelen.

Uiteindelijk moet de kwaliteit van zorg geleverd worden bij de cliënt. Een adequate preventie start met het beoordelen van het risico en vervolgens met het inzetten van een antidecubitusmatras en het gebruik van wisselgigging, om vervolgens de genomen maatregel te evalueren en eventueel bij te stellen. Het beoordelen van het risico is belangrijk om vast te stellen of, en zo ja, welke, preventieve maatregelen nodig zijn. Het inzetten van een anti-decubitus-matras vindt in de acute sector en in de chronische sector bij de meeste cliënten met een verhoogd risico op decubitus plaats. Wisselgigging wordt echter nog steeds te weinig toegepast, vooral in de chronische sector. Veel meer aandacht besteedt men aan het voorkomen of bestrijden van een tekort aan vocht of voeding en voorlichting.

In vrijwel alle instellingen zijn de meer structurele indicatoren voor kwaliteitszorg op orde. Men heeft een decubituscommissie en een preventie- en behandelprotocol, dat up-to-date wordt gehouden. Bijscholing vindt in vrijwel alle instellingen plaats, terwijl controle op het werken volgens het protocol op bijna alle afdelingen plaatsvindt. Nog steeds blijkt de informatiebrochure weliswaar beschikbaar op instellingniveau, maar wordt deze vooral in de algemene ziekenhuizen niet op de afdelingen aan de cliënt verstrekt.

De bevinding dat de prevalentie van decubitus niet verder daalt, kan verschillende oorzaken hebben. Allereerst geldt dat niet alle decubitus voorkomen kan worden, en dit zou erop kunnen duiden dat we de ondergrens bereikt hebben. Hiervoor pleit dat we al enkele jaren ongeveer dezelfde prevalenties vinden. Anderzijds zien we ook nog grote verschillen tussen instellingen. Sommige WZW instellingen rapporteren zelfs geen enkele decubitus graad 2 over hoger. Verder blijkt dat wat betreft de preventieve maatregelen in het bijzonder wisselgeving nog steeds verbetering mogelijk is. Vooralsnog zijn we geneigd om te stellen dat op basis van de ingezette preventieve maatregelen een verdere daling nog steeds mogelijk is.

3.11 Aanbevelingen

Hoewel de afgelopen decennia een spectaculaire daling van de prevalentie van decubitus heeft plaatsgevonden, stagneert de prevalentie sinds 2011. Op onderdelen is echter nog winst te boeken, bijvoorbeeld door met name wisselgeving breder in te zetten. Zoals uit het onderzoek van Meesterberends et al. (2013) blijkt, heeft wisselgeving een beschermend effect bij het ontstaan van decubitus en verklaart het mede het verschil in incidentie tussen Nederland en Duitsland. Ook de rol van de aandachtsvelders is van belang. Het moet voor alle zorgverleners duidelijk zijn dat ondanks de aanstelling van een aandachtsvelder het voorkomen van decubitus een taak van iedereen is. Tegelijkertijd bereiken we een punt waarbij een zekere mate van verzadiging plaats kan vinden met betrekking tot het onder de aandacht houden van decubitus. Daar schuilt voor de komende jaren het belangrijkste gevaar in. Immers als de aandacht voor decubitus afneemt, zal de prevalentie weer stijgen. Vandaar dat kwaliteitsverbetering van de decubituszorg een continu proces moet zijn, waarbij aandacht gecreëerd wordt door het inzichtelijk maken van het voorkomen van decubitus (bijvoorbeeld via de prevalentiemetingen van de LPZ) en er voldoende bijscholing gegeven wordt. Maar ook concrete controle van de zorg zelf is belangrijk, om na te gaan of nog steeds de afgesproken maatregelen toegepast worden. Daar kan de aandachtsvelder wel een belangrijke rol in hebben.

3.12 Literatuur

- Amir Y, JMM Meijers and RJG Halfens (2011). Retrospective study of pressure ulcer prevalence in Dutch general hospitals since 2001. *Journal of Wound Care*; 20(1): 18–25.
- Bours GJJW, T Defloor, S Wansink and M Clark (2002). Summary report on pressure ulcer prevalence: data collected in Belgium, Italy, Portugal, Sweden and the United Kingdom over the 14th and 15th of November 2001. Oxford: EPUAP.
- Braden BJ and N Bergstrom (1994). Predictive validity of the Braden scale for pressure sore risk in a nursing home. *Research in Nursing & Health*, 17(6): 459–70.
- CBO (2002). Richtlijn decubitus. Utrecht: CBO.
- Dassen T, C Heinze, NA Lahmann, EI Mertens und A Tannen (2007). *Pflegeabhängigkeit, Sturzereignisse, Inkontinenz, Dekubitus Prevalenze*. Berlin: Charité, Institut für Medizin-/Pflegepädagogik und Pflegewissenschaft.
- EPUAP (1998). *Pressure ulcer prevention guidelines*. Oxford: EPUAP.
- European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. *Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide*. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.

- Halfens RJG, T van Achterberg and RM Bal (2000). Validity and reliability of the Braden scale and the influence of other risk factors: a multi-centre prospective. *International Journal of Nursing Studies*, 37(4): 313–9.
- Halfens RJG, JMM Meijers, JCL Neyens en MPW Offermans (2008). Rapportage resultaten: Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen 2008. Maastricht: Universiteit Maastricht. ISBN 978–806663–9–9.
- Halfens RJG, JMM Meijers, MFMT DuMoulin, NC van Nie, JCL Neyens, JMGA Schols. Rapportage resultaten: Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen 2010. Maastricht: Universiteit Maastricht, 2010.
- Halfens RJG, JMGA Schols, S Bartholomeyczik, S Reuter, S Saxer, C Lohrmann, S Schonherr and J Weststrate (2011) International Prevalence Measurement of Care Problems (LPZ): 2009–2010 At a glance. Datawysse, Maastricht.
- Kottner J, D Wilborn and T Dassen (2010). Frequency of pressure ulcers in the paediatric population: A literature review and new empirical data. *International Journal of Nursing Studies* 47, 1330–1340.
- Meesterberends E, RJG Halfens, MD Spreeuwenberg, TAW Ambergen, C Lohrmann, JCL Neyens, JMGA Schols (2013). Do Patients in Dutch Nursing Homes Have More Pressure Ulcers Than Patients in German Nursing Homes? A Prospective Multicenter Cohort Study. *JAMDA* doi: 10.1016/j.jamda.2013.03.005.
- Mistiaen P, A Ament, W Achterberg, RJG Halfens, J Huizinga, H Post en A Francke (2010). Effecten en kosten van de Australische medische schapenvacht. *WCS Nieuws*, 26(1): 40–1.
- Schlür AB, E Cignacco und RJG Halfens (2008). Dekubitusprävention und -therapie in der Pädiatrie: Ergebnisse einer deskriptiven Studie. *Pflegezeitschrift*, 61(3): 158–61.
- Severens J L, JM Habraken, S Duivenvoorden and CMA Frederiks (2002). The cost of illness of pressure ulcers in the Netherlands. *Advances in Skin & Wound Care*, 15(2), 72–77.
- Shahin ES, T Dassen and RJG Halfens (2008a). Pressure ulcer prevalence and incidence in intensive care patients: a literature review. *Nursing in Critical Care*; 13(2): 71–9.
- Shahin ES, T Dassen and RJG Halfens (2008b). Pressure ulcer prevalence in intensive care patients: a cross-sectional study. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 2008, 14(4): 563-8.
- Tannen A, T Dassen, GJJW Bours and RJG Halfens (2004). A comparison of pressure ulcer prevalence: concerted data collection in the Netherlands and Germany. *International Journal of Nursing Studies*, 41(6): 607–12.
- Tannen A, T Dassen and RJG Halfens (2008). Differences in prevalence of pressure ulcers between the Netherlands and Germany : associations between risk, prevention and occurrence of pressure ulcers in hospitals and nursing homes. *Journal of Clinical Nursing*; 17: 1237–44.
- Verpleegkundigen en verzorgenden Nederland (2011). Landelijke multidisciplinaire richtlijn decubitus, preventie en behandeling. Utrecht, gedownload op 30 juli 2012: <http://www.venvn.nl/LinkClick.aspx?fileticket=tiDnBUtE0NE%3D&tabid=1454>.

4 Incontinentie

4.1 Inleiding

Een belangrijk deel van de Nederlandse bevolking heeft last van incontinentie. Incontinentie komt voor onder alle bevolkingsgroepen en kan een belangrijke belemmering zijn in het dagelijks functioneren. Op incontinentie rust ook een taboe. Mensen vinden het vies, durven er niet over te praten en vaak blijkt bij een eerste bezoek aan de huisarts dat mensen er al langere tijd last van hebben (Teunissen, 2006).

Incontinentie komt het meest voor bij ouderen en vooral bij kwetsbare ouderen. Door de dubbele vergrijzing is de verwachting dat de prevalentie van incontinentie verder zal toenemen (Hunskaar, Burgio, Clark, Lapitan, Nelson, Sillen, et al. 2005). Urine-incontinentie kan bij de kwetsbare oudere een grote invloed hebben op de kwaliteit van leven omdat deze onder andere samengaat met depressie, schaamte en lage eigenwaarde. Tevens is het een risicofactor voor vallen en opname in het verpleeghuis (Nuotio, Tammela, Luukkaala and Jylhä, 2003; Matsumoto & Inoue, 2007; Du Moulin, 2008). Het is dan ook van belang dat kwetsbare ouderen goede zorg in relatie tot dit probleem ontvangen.

Studies laten echter zien dat vooral bij de oudere patiënt de zorg voor urine-incontinentie onder de maat is (Du Moulin, 2008). Urine-incontinentie wordt vaak niet gediagnosticeerd en blijft daardoor niet zelden onbehandeld. Dit kan onder andere komen doordat men geen hulp zoekt omdat men zich schaamt en mensen het vies vinden. Vaak durven mensen er niet over te praten, omdat men denkt dat incontinent worden inherent is aan het ouder worden, of omdat men niet weet dat er behandelingen voor bestaan (NICE, 2006, Teunissen, 2006).

Naast praktische en hygiënische problemen kunnen mensen met incontinentie last krijgen van psychische klachten (o.a. woede, schuldgevoelens, frustratie en schaamte), sociale problemen (o.a. isolatie, minder mobiel, opgeven van werk en sociale contacten) en lichamelijke gevolgen, zoals incontinentieletsels en urineweginfecties (Laycock & Haslam, 2004). Incontinentie heeft ook een negatieve invloed op de psychologische last van mantelzorgers (Gotoh, Matsuawa, Yoshikawa, Funahashi, Kato and Hattori, 2009). Voor fecale incontinentie geldt in grote lijnen hetzelfde.

Daarom is het belangrijk om aandacht te besteden aan de preventie en behandeling van incontinentie. Betere en effectievere zorg voor mensen die incontinent zijn, leidt tot een betere kwaliteit van leven, minder zorglast voor zorgverleners en tot een verlaging van de kosten van de gezondheidszorg (Holroyd-Leduc & Straus, 2004; Smith & Louis Moy, 2004). Voor een uitvoerig overzicht van interventies verwijzen we naar de richtlijn urine-incontinentie bij kwetsbare ouderen van de V&VN (2010).

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste resultaten van de Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen 2014 op het gebied van incontinentie weergegeven. Eerst zal de definitie worden behandeld. Vervolgens zullen de kenmerken van de cliënten, waarbij het zorgprobleem incontinentie is gemeten, worden getoond als ook de prevalentiecijfers en factoren die gerelateerd zijn aan incontinentie. Daarna zullen de vormen van incontinentie, het stellen van een diagnose, de behandeling van incontinentieletsels en de toegepaste maatregelen worden toegelicht. Tot slot wordt aan de hand van gemeten kwaliteitsindicatoren het beleid ten aanzien van incontinentie in de deelnemende gezondheidszorginstellingen beschreven.

4.2 Definities

Binnen de LPZ worden onderstaande definities voor incontinentie gehanteerd:

Urine-incontinentie: elke vorm van onvrijwillig urineverlies (Abrams et al., 2003). Ofschoon cliënten met een katheter ook wel gezien worden als urine-incontinent, gebruiken we binnen de LPZ de term urine-incontinentie alleen voor cliënten zonder katheter.

Fecale incontinentie: minstens 3 tot 4 maal per maand incontinent van ontlasting.

Dubbele incontinentie: zowel urine- als fecale incontinentie.

Onderscheid wordt gemaakt tussen de verschillende vormen van urine-incontinentie. De volgende definities worden gehanteerd:

Stress-incontinentie wordt gekenmerkt door onvrijwillig urineverlies bij drukverhoging in de buik bijvoorbeeld wanneer men lacht, niest, hoest, bukt, de neus snuift of bij zwaar tillen en bij haastig bewegen zoals bij sporten. De rest van het mictiepatroon is normaal.

Urge- of aandrangincontinentie kan worden gezien als een niet op te houden hevige plasdrang. Vaak heeft de cliënt een (voortdurende) drang tot plassen met geen of een heel korte waarschuwing.

Gemengde incontinentie bestaat uit een combinatie van stress- en aandrang incontinentie, waarbij één van de twee vormen meer naar voren treedt.

Functionele incontinentie ontstaat wanneer mensen niet in staat zijn zelfstandig naar het toilet te gaan door lichamelijke of praktische beperkingen. De oorzaak van de urine-incontinentie is dus niet urogenitaal van aard. Voorbeelden zijn bijwerkingen van narcose of medicatie, desoriëntatie, geestelijke/lichamelijke/visuele beperkingen, lastige kleding, lange afstand of obstakels bij het vinden van het toilet.

Overloop-incontinentie is het onwillekeurig verliezen van kleine hoeveelheden urine uit een volle blaas. Het treedt op wanneer de blaas, door chronisch vasthouden van urine, vergroot en ongevoelig raakt. De druk in de blaas wordt zo hoog, dat er kleine hoeveelheden urine weg druppelen.

Totale incontinentie wordt gekenmerkt door het voortdurend druppelen van urine uit de plasbuis, zowel dag als nacht. Het treedt op wanneer de sluitspier van de blaas niet meer goed sluit.

Incontinentieletsels

Incontinentie gaat soms gepaard met huidletsel dat in het Engels ook wel incontinence-associated dermatitis wordt genoemd. Onderzoekers en artsen karakteriseren incontinentieletsels als een ontsteking aan de oppervlakte van de huid met roodheid, oedeem en in sommige gevallen met blaren die een helder vocht kunnen bevatten (Nix, 2002; Kennedy & Lutz 1996; Gray 2004; Hunter, Anderson, Thomson, Langemo and Klug, 2003). Ter hoogte van de bilnaad vindt men bij urine-incontinentie vaak een spleetvormig letsel met witte, verweekte randen. Andere kenmerken van incontinentieletsel zijn de purperen kleur, oedeem/zwelling en de vochtigheid van de huid (Defloor, 2007). De randen van de wond zijn meestal grillig (als een landkaartgrens).

4.3 Kenmerken deelnemers incontinentie 2014

Zoals beschreven in hoofdstuk 2 is een selectie toegepast van de deelnemers. Cliënten van 18 jaar en jonger, afdelingen met een respons van kleiner dan of gelijk aan 90%, en sectoren met 3 of minder instellingen zijn niet meegenomen in de analyse van dit hoofdstuk.

In 2014 hebben 47 WZW instellingen en 1 algemeen ziekenhuis deelgenomen aan deze module. De gegevens van het algemene ziekenhuis worden, zoals hierboven aangegeven, niet meegenomen in dit hoofdstuk. Het aantal deelnemende instellingen in de chronische sector is licht gedaald in vergelijking met afgelopen jaar.

In tabel 4.1 wordt een overzicht van de kenmerken van de deelnemers gegeven.

Tabel 4.1 Overzicht kenmerken deelnemers zorgprobleem incontinentie in 2014

Kenmerken deelnemers	Chronische sector WZW
Aantal instellingen	47
Aantal afdelingen	122
Respons (%)	98,8
Aantal werkelijke deelnemers module Incontinentie	3010
Geslacht vrouw (%)	71,4
Gemiddelde leeftijd (SD)*	83,2 (9,2)
Gemiddelde BMI (SD)**	24,7 (4,9)
Operatie: Ja (%)	0,9

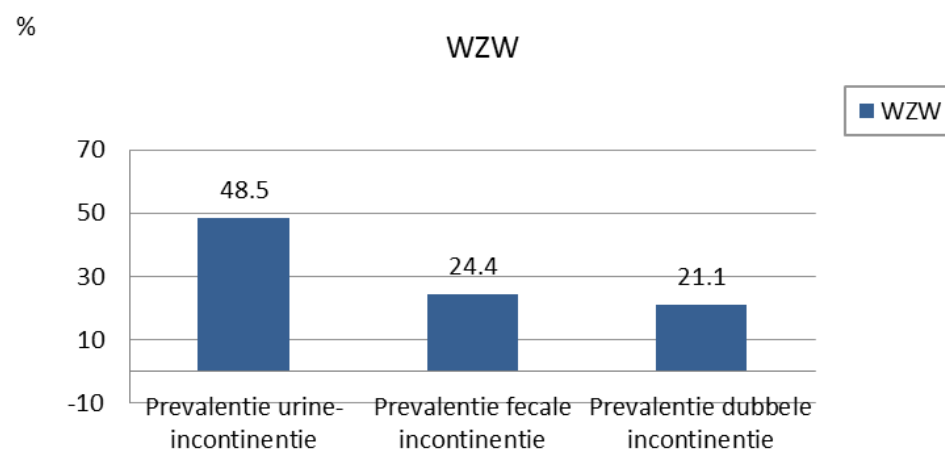
* SD = Standaarddeviatie. Dit wil zeggen: de standaardafwijking van de gemiddelde meetwaarde.

** BMI = gewicht: lengte²

In totaal hebben 47 WZW instellingen met 3.010 cliënten aan deze module deelgenomen. De kenmerken van de cliënten die deelgenomen hebben aan de module incontinentie komen vrijwel overeen met de kenmerken van alle deelnemers zoals vermeld in hoofdstuk 2.

4.4 Prevalentie incontinentie

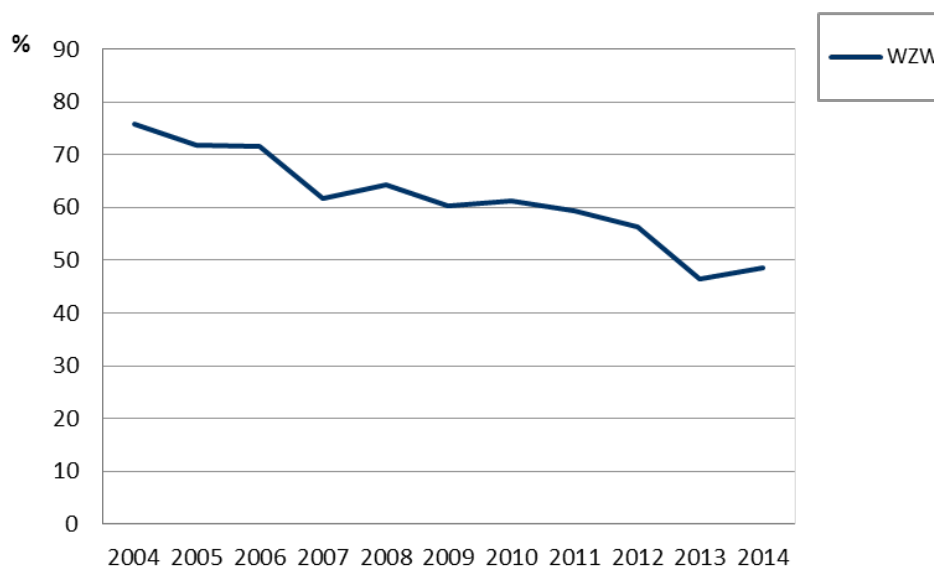
In figuur 4.1 is de prevalentie van urine-, fecale en dubbele incontinentie weergegeven.



Figuur 4.1 Prevalentie urine-, fecale en dubbele incontinentie in 2014 (%)

Uit deze figuur blijkt dat, evenals in voorgaande jaren, in de chronische sector urine-incontinentie beduidend vaker voorkomt dan fecale incontinentie.

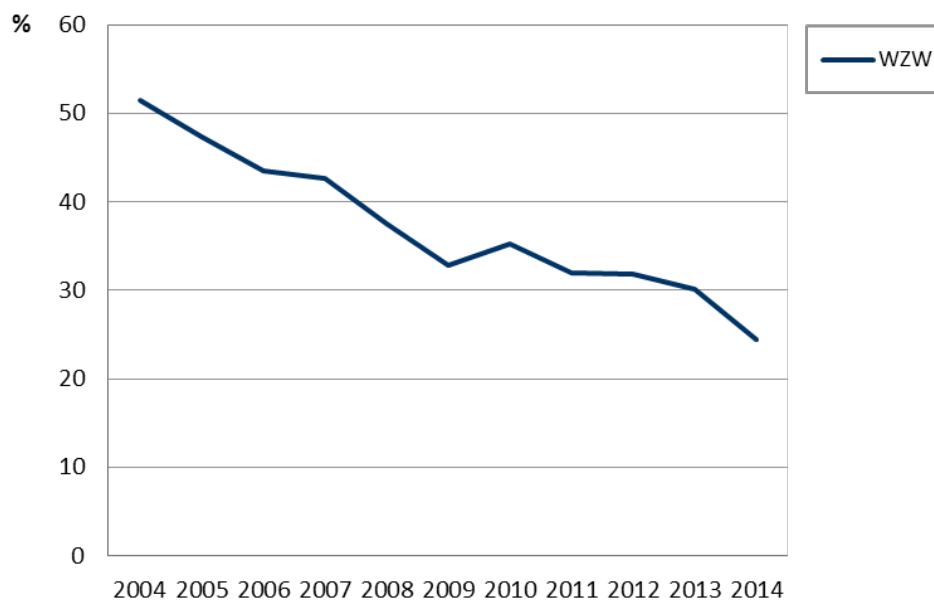
In figuur 4.2 is een overzicht weergegeven van de prevalentie van urine-incontinentie voor de periode 2004-2014.



Figuur 4.2 Prevalentie urine incontinentie 2004-2014 (%)

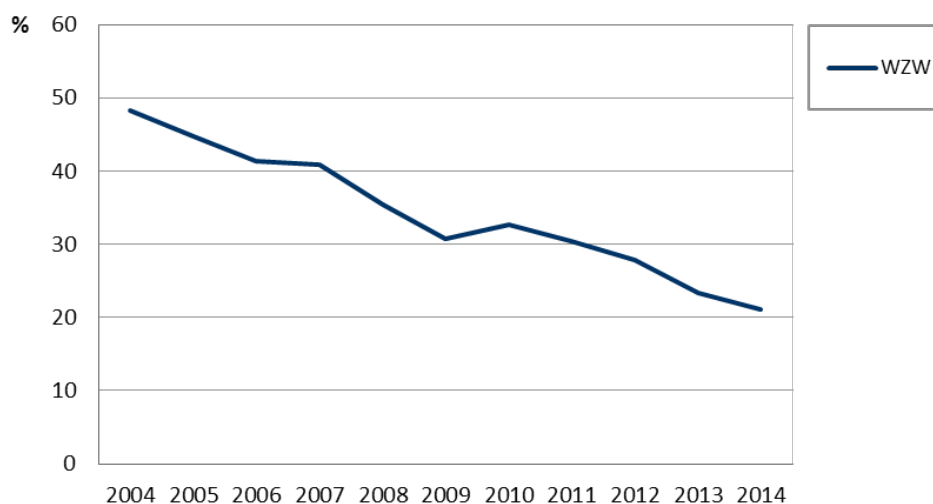
Uit figuur 4.2 blijkt dat in de chronische sector de prevalentie van urine-incontinentie licht is gestegen ten opzichte van de vorige jaren.

In figuur 4.3 is de prevalentie van fecale incontinentie weergegeven voor de periode 2004-2014.



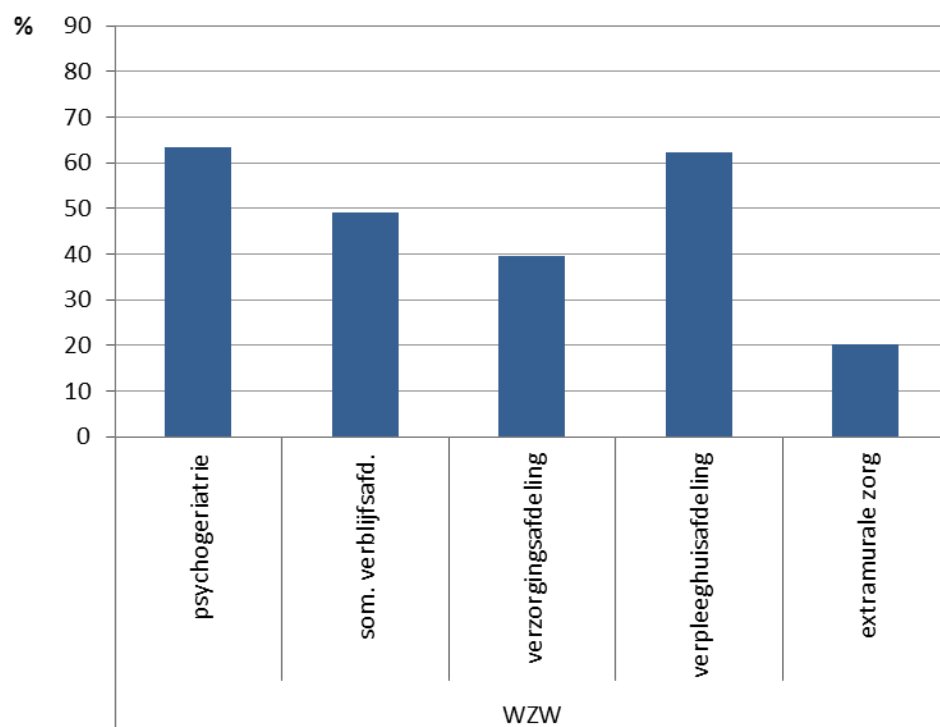
Figuur 4.3 Prevalentie fecale incontinentie 2004-2014 (%)

De prevalentie van fecale incontinentie is dit jaar wederom gedaald in de chronische sector, dit geldt ook voor de prevalentie van dubbele incontinentie (Figuur 4.4).



Figuur 4.4 Prevalentie dubbele incontinentie 2004-2014 (%)

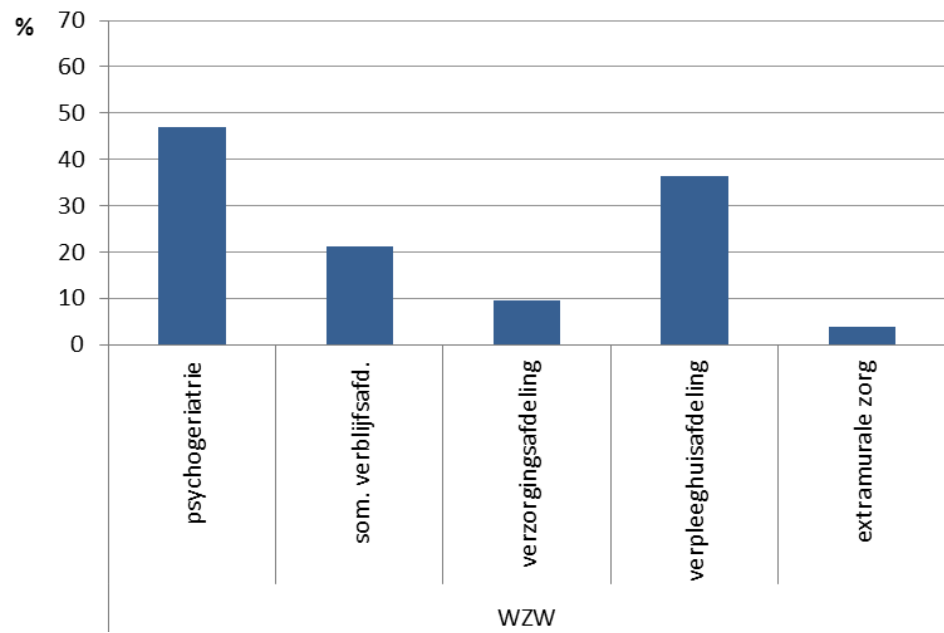
In figuur 4.5 is de prevalentie van urine-incontinentie per soort afdeling weergegeven. Alleen afdelingen met 100 of meer cliënten zijn hier weergegeven.



Figuur 4.5 Prevalentie urine-incontinentie naar soort afdeling in 2014 (%)

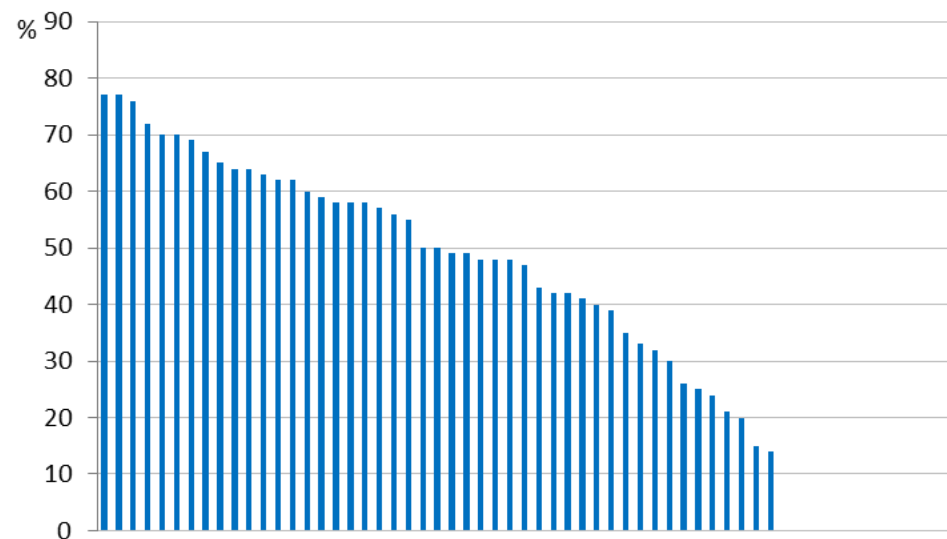
Uit figuur 4.5 blijkt dat, evenals in 2013, urine-incontinentie in de chronische sector het meest voorkomt op de psychogeriatric afdelingen en de verpleeghuisafdelingen in verzorgingshuizen.

Figuur 4.6 laat een vergelijkbaar patroon zien. In de chronische sector komt de fecale incontinentie meer voor op de psychogeriatric afdelingen en op de verpleeghuisafdelingen in verzorgingshuizen. Binnen de extramurale zorg van de WZW instellingen komt fecale incontinentie weinig voor (3,8%).

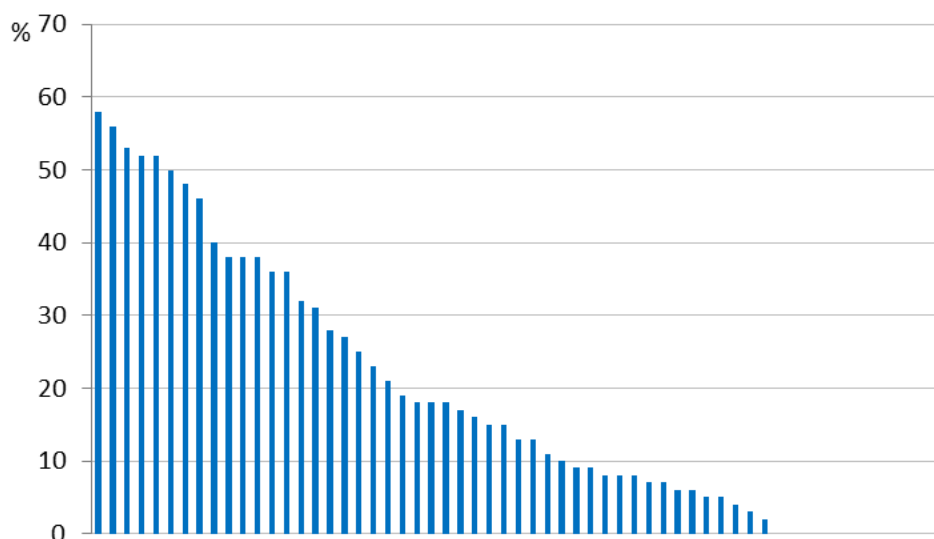


Figuur 4.6 Prevalentie fecale incontinentie naar soort afdeling in 2014 (%)

In figuur 4.7a en 4.7b is de prevalentie van urine-incontinentie en fecale incontinentie per instelling voor de chronische sector weergegeven.



Figuur 4.7a Prevalentie urine-incontinentie chronische sector 2014



Figuur 4.7b Prevalentie fecale incontinentie chronische sector 2014

Uit figuur 4.7a blijkt dat de prevalentie van urine-incontinentie een range heeft van 14% tot 77%. In figuur 4.7b zien we dat de prevalentie van fecale incontinentie varieert van 2% tot 58%.

4.5 Kenmerken cliënten met incontinentie

Voor de chronische sector geldt dat de prevalentie van urine-incontinentie hoger is bij vrouwen dan bij mannen. Met de leeftijd stijgt ook de prevalentie van urine-incontinentie.

In tabel 4.2 wordt het percentage urine-incontinentie beschreven in relatie tot ziektebeelden. Verder is onderaan in tabel 4.2 de ADL- en HDL-afhankelijkheid weergegeven. Dit zijn geen ziektebeelden, maar wel belangrijke indicatoren voor opname in een zorginstelling.

Uit tabel 4.2 blijkt dat, evenals in 2013, de hoogste prevalentie van urine-incontinentie voorkomt bij cliënten met dementie of CVA/hemiparese in de chronische sector.

Tabel 4.2 Prevalentie urine-incontinentie per ziektebeeld in 2014 (%)

Ziektebeelden	Chronische zorg WZW
Aantal deelnemers (N)	3.010
Gemiddelde prevalentie	48,5
Gemiddeld aantal ziektebeelden	2,9
Bepaalde infectieziekten en parasitaire aandoeningen	*
Nieuwvormingen	32,5
Ziekten van bloed en bloedvormende organen en bepaalde aandoeningen van immuunsysteem	36,9
Endocriene ziekten en voedings- en stofwisselingsstoornissen (niet diabetes mellitus)	40,5
Diabetes Mellitus	53,6
Psychische stoornissen en gedragsstoornissen (niet dementie)	48,5
Dementie	61,8
Overdosis/Gebruik psychoactieve middelen/ Verslaving	*
Ziekten van zenuwstelsel (niet dwarslaesie)	50,6
Dwarslaesie	*
Ziekten van oog en adnexen	48,0
Ziekten van oor en processus mastoideus	50,9
Ziekten van hart- en vaatstelsel (niet CVA)	47,6
CVA	59,5
Ziekten van ademhalingsstelsel	45,1
Ziekten van spijsverteringsstelsel	48,6
Ziekten van huid en subcutis	52,6
Ziekten van botspierstelsel en bindweefsel	47,7
Ziekten van urogenitaal stelsel	47,2
Zwangerschap, bevalling en kraambed	*
Bepaalde aandoeningen die hun oorsprong hebben in de perinatale periode (< 1 jaar)	*
Congenitale afwijkingen, misvormingen en chromosoomafwijkingen	*
Symptomen, afwijkende klinische bevindingen en laboratoriumuitslagen, niet elders geclassificeerd	*
Letsel, vergiftiging en bepaalde andere gevolgen van uitwendige oorzaken	*
Uitwendige oorzaken van ziekte	*
Factoren die de gezondheidstoestand beïnvloeden en contacten met gezondheidszorg (< 1 jaar)	*
Afhankelijkheid	
Geen hulp nodig bij dagelijkse levensverrichtingen	*
ADL-afhankelijk	50,1
HDL-afhankelijk	48,8

* Als N < dan 100 is hiervan geen waarde opgenomen in de tabel.

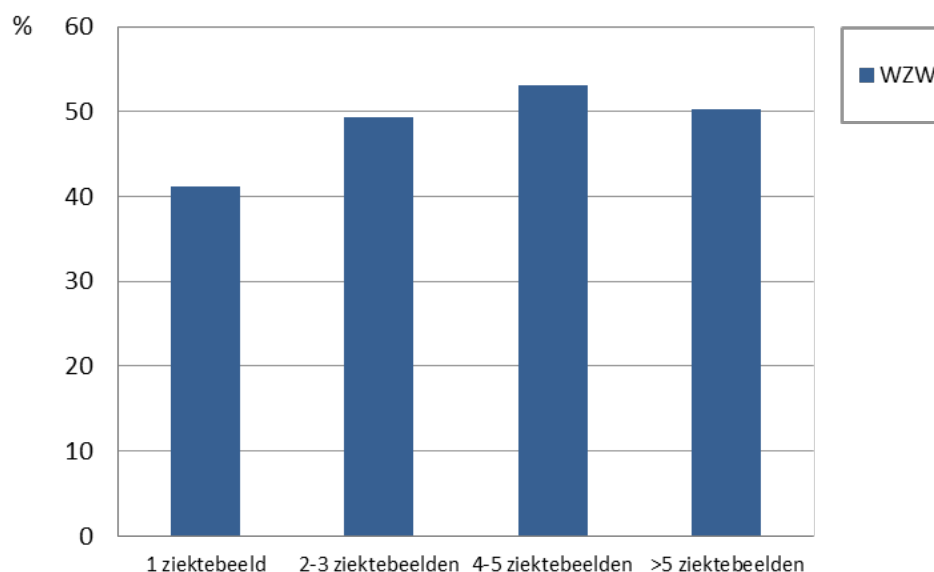
In tabel 4.3 is te zien dat ook de hoogste prevalentie van fecale incontinentie voorkomt bij cliënten met dementie in de chronische sector. Dit is vergelijkbaar met de gegevens van 2013.

Tabel 4.3 Prevalentie fecale incontinentie per ziektebeeld in 2014 (%)

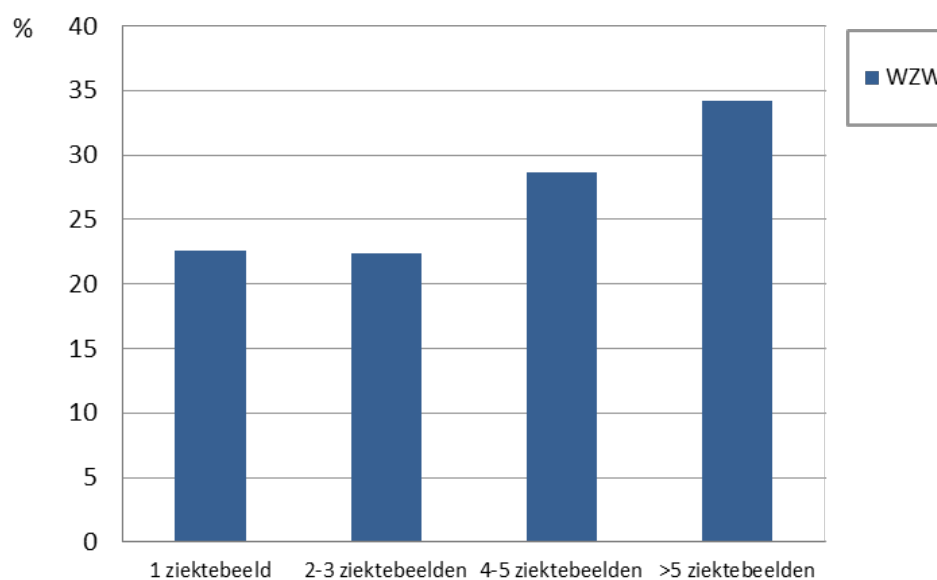
Ziektebeelden	Chronische zorg WZW
Aantal deelnemers (N)	3.010
Gemiddelde prevalentie	24,4
Gemiddeld aantal ziektebeelden	3
Bepaalde infectieziekten en parasitaire aandoeningen	*
Nieuwvormingen	23,0
Ziekten van bloed en bloedvormende organen en bepaalde aandoeningen van immuunsysteem	21,3
Endocriene ziekten en voedings- en stofwisselingsstoornissen (niet diabetes mellitus)	19,5
Diabetes Mellitus	25,9
Psychische stoornissen en gedragsstoornissen (niet dementie)	25,5
Dementie	40,5
Overdosis/Gebruik psychoactieve middelen/ Verslaving	*
Ziekten van zenuwstelsel (niet dwarslaesie)	28,8
Dwarslaesie	
Ziekten van oog en adnexen	20,6
Ziekten van oor en processus mastoideus	21,8
Ziekten van hart- en vaatstelsel (niet CVA)	22,0
CVA	30,0
Ziekten van ademhalingsstelsel	22,0
Ziekten van spijsverteringsstelsel	27,7
Ziekten van huid en subcutis	28,0
Ziekten van botspierstelsel en bindweefsel	19,1
Ziekten van urogenitaal stelsel	29,6
Zwangerschap, bevalling en kraambed	*
Bepaalde aandoeningen die hun oorsprong hebben in de perinatale periode (< 1 jaar)	*
Congenitale afwijkingen, misvormingen en chromosoomafwijkingen	*
Symptomen, afwijkende klinische bevindingen en laboratoriumuitslagen, niet elders geclassificeerd	*
Letsel, vergiftiging en bepaalde andere gevolgen van uitwendige oorzaken	*
Uitwendige oorzaken van ziekte	*
Factoren die de gezondheidstoestand beïnvloeden en contacten met gezondheidszorg (< 1 jaar)	*
Afhankelijkheid	
Geen hulp nodig bij dagelijkse levensverrichtingen	*
ADL-afhankelijk	25,5
HDL-afhankelijk	24,4

* Als N < dan 100 is hiervan geen waarde opgenomen in de tabel.

In figuur 4.8a en 4.8b wordt de prevalentie weergegeven per aantal ziektebeelden. De figuur met de dubbele incontinentie is weggelaten vanwege de sterke gelijkheid met die van de fecale incontinentie.



Figuur 4.8a Prevalentie urine-incontinentie in relatie tot het aantal ziektebeelden in 2014 (%)

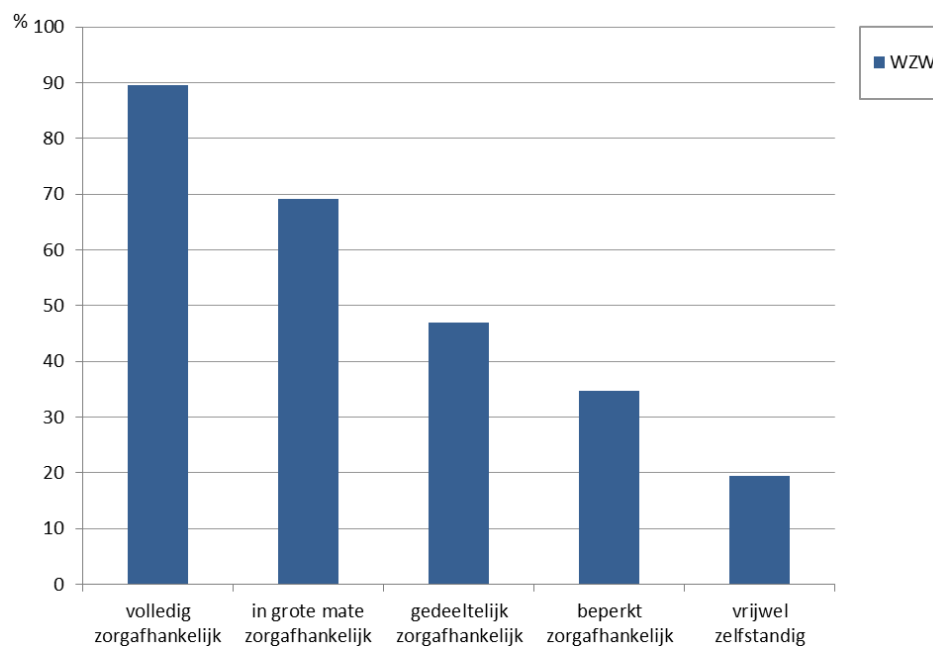


Figuur 4.8b Prevalentie fecale incontinentie in relatie tot het aantal ziektebeelden in 2014 (%)

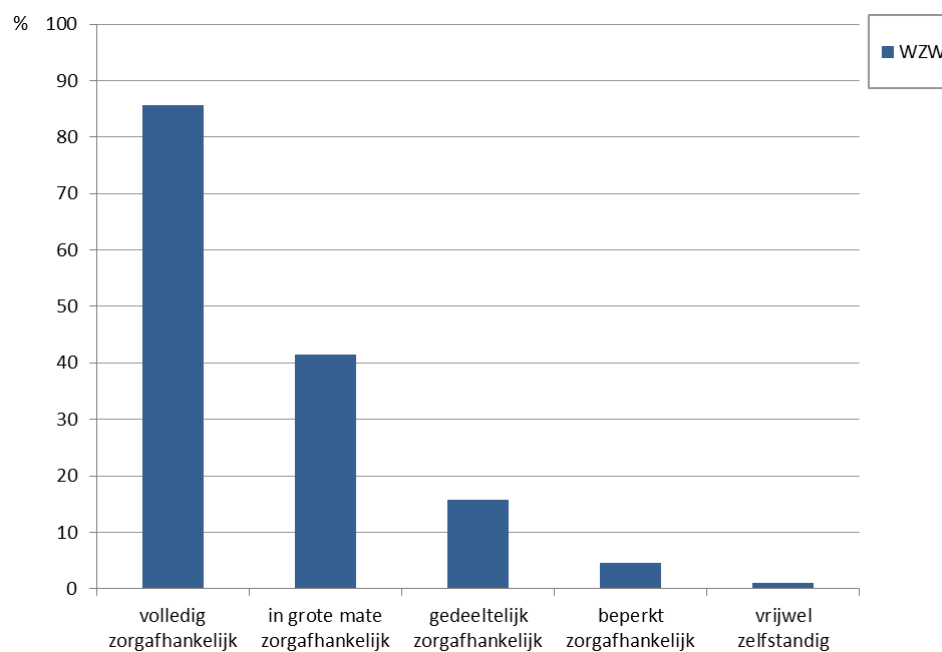
Figuur 4.8a laat zien dat de prevalentie van urine-incontinentie tot 5 ziektebeelden toeneemt, bij meer dan 5 ziektebeelden daalt de prevalentie echter licht.

Uit figuur 4.8b blijkt dat de prevalentie van fecale incontinentie toeneemt bij toename van het aantal ziektebeelden.

In figuur 4.9a en 4.9b is de mate van zorgafhankelijkheid afgezet tegen incontinentie. Uit beide figuren blijkt dat, evenals in voorgaande jaren, met een stijgende zorgafhankelijkheid de prevalentie van urine- en fecale incontinentie toeneemt. Een figuur met dubbele incontinentie is weggelaten omdat deze sterk vergelijkbaar is met de figuur van fecale incontinentie.



Figuur 4.9a Prevalentie urine-incontinentie naar zorgafhankelijkheid in 2014 (%)



Figuur 4.9b Prevalentie fecale incontinentie naar zorgafhankelijkheid in 2014 (%)

4.5.1 Vormen van urine-incontinentie

Om cliënten met incontinentie goed te kunnen behandelen, begeleiden en verzorgen is het belangrijk dat bekend is welke vorm van incontinentie een cliënt heeft. In tabel 4.4 zijn de prevalenties van de verschillende vormen van urine-incontinentie weergegeven zoals deze zijn vastgesteld door een huisarts, specialist ouderengeneeskunde, uroloog of de (continentie)verpleegkundige.

Tabel 4.4 Vormen urine-incontinentie in 2014 (%)

Vormen	Chronische sector WZW
Totaal aantal cliënten met urine-incontinentie (N)	1460
Stressincontinentie	4,0
Aandrangincontinentie	3,6
Gemengde incontinentie (met name stress)	4,2
Gemengde incontinentie (met name aandrang)	6,8
Functionele incontinentie	17,9
Overloop-incontinentie	0,6
Totale incontinentie	7,7
Niet gespecificeerd	17,5
Niet vastgesteld	37,8

Uit tabel 4.4 blijkt dat in de chronische sector incontinentie meestal als functionele incontinentie gediagnosticeerd wordt.

In tabel 4.5 is aangegeven wanneer urineverlies optreedt bij cliënten met urine-incontinentie, terwijl bij 38% geen diagnose is gesteld en bij 17% de diagnose niet gespecificeerd is.

Tabel 4.5 Verlies van urine in 2014 (%)

Soorten urineverlies	Chronische sector WZW
Overdag	3,8
's Nachts	9,7
Overdag en 's nachts	86,4

Uit deze tabel blijkt dat in de meeste gevallen urineverlies zowel overdag als 's nachts plaatsvindt, wat vergelijkbaar is met afgelopen jaar.

In tabel 4.6 is aangegeven wanneer fecesverlies optreedt bij cliënten met fecale incontinentie.

Tabel 4.6 Verlies van feces in 2014 (%)

Soorten fecesverlies	Chronische sector WZW
Overdag	0,7
's Nachts	3,9
Overdag en 's nachts	95,3

Uit deze tabel blijkt dat in de meeste gevallen fecesverlies zowel overdag als 's nachts plaatsvindt.

In tabel 4.7 is weergegeven door wie de diagnose urine-incontinentie gesteld is, waarbij in de eerste rij het totaal aantal cliënten wordt weergegeven waarop de percentages betrekking hebben.

Tabel 4.7 Door wie is de diagnose urine-incontinentie gesteld; 2014 (%)

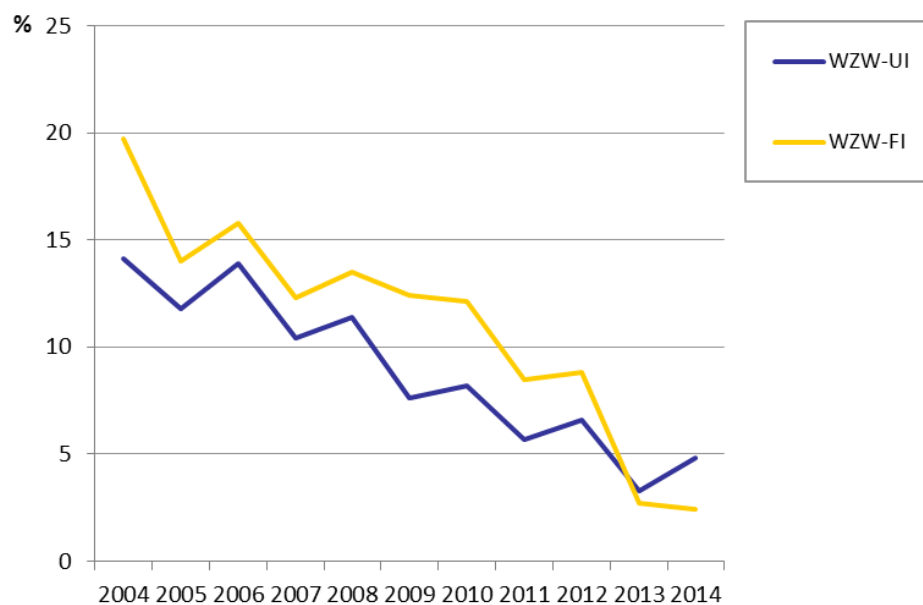
	Chronische sector WZW
Totaal aantal gestelde diagnoses (N)	908
Huisarts	19,1
Specialist ouderengeneeskunde	56,8
Uroloog	2,1
Continentieverpleegkundige	4,7
Verpleegkundige	17,3

Uit deze tabel blijkt dat de meeste diagnoses in de chronische sector door een specialist ouderengeneeskunde gesteld zijn. Net als in 2013 hebben we niet alleen naar de continetieverpleegkundige maar ook naar de verpleegkundige gevraagd. Uit tabel 4.7 blijkt dat vooral de verpleegkundige deze diagnoses stelt en niet de continetieverpleegkundige.

4.6 Incontinentieletsels

Incontinentieletsels, smetplekken en decubituswonden zijn verschillende letsels waarop de cliënten worden gescreend. Doordat deze letsels soms lastig te onderscheiden zijn, kan het voorkomen dat letsels in de liezen of de bilnaad verkeerd zijn beoordeeld. In deze paragraaf wordt ingegaan op de prevalentie van incontinentieletsels.

In figuur 4.10 zijn de prevalenties van incontinentieletsel weergegeven voor de periode 2004 tot en met 2014.

**Figuur 4.9** Prevalentie incontinentieletsel 2004-2014 (%)

Uit deze figuur blijkt dat het aantal letsels door urine-incontinentie dit jaar is gestegen, terwijl het aantal letsels door fecale incontinentie licht is gedaald ten opzichte van vorig jaar.

4.7 Maatregelen bij incontinentie

Tabel 4.8 laat zien welke maatregelen worden toegepast bij urine-incontinentie in de chronische sector. De maatregel wegwerp(onder)broeken is dit jaar onderverdeeld in twee maatregelen; wegwerpbroeken en wegwerp incontinentieslips. Bij urine-incontinentie kunnen meerdere maatregelen tegelijk worden toegepast. Daarom kan het percentage hoger dan 100% zijn.

Tabel 4.8 Toegepaste maatregelen bij urine-incontinentie in 2014 (%)

Maatregelen	Chronische sector WZW
Disposable/wasbaar absorberend verband	50,1
Wegwerpbroeken	42,3
Wegwerp incontinentieslips	16,5
Disposable/wasbare onderleggers	14,7
Naar toilet op gezette tijden op individuele basis	39,8
Naar toilet op gezette tijden op afdelingsbasis	10,0
Aanpassingen omgeving	2,6
Aangepaste/gemakkelijke kleding	11,1
Medicatie	2,1
Evaluatie van medicatie	2,1
Blaastraining	0,8
Anders	1,6
Geen maatregelen (bijvoorbeeld i.v.m. kathetergebruik)	0,3

Uit tabel 4.8 blijkt dat disposable/wasbaar absorberend verband het meeste gebruikt wordt. Ook het gebruik van wegwerpbroeken is een maatregel die veelvuldig wordt toegepast in de chronische sector. Daarnaast wordt ruim één op de drie cliënten op gezette tijden naar het toilet gebracht (op individuele basis). Andere maatregelen worden minder toegepast.

Tabel 4.9 laat zien welke maatregelen worden toegepast bij fecale incontinentie in de chronische sector. Bij fecale incontinentie kunnen meerdere maatregelen tegelijk worden toegepast. Daarom kan het percentage hoger dan 100% zijn.

Tabel 4.9 Toegepaste maatregelen bij fecale incontinentie in 2014 (%)

Maatregelen	Chronische sector WZW
Disposable/wasbaar absorberend verband	43,0
Wegwerpbroeken	48,2
Wegwerp incontinentieslips	12,7
Disposable/wasbare onderleggers	13,7
Naar toilet op gezette tijden op individuele basis	41,0
Naar toilet op gezette tijden op afdelingsbasis	15,6
Aanpassingen omgeving	1,5
Aangepaste/gemakkelijke kleding	10,6
Medicatie	11,7
Evaluatie van medicatie	4,8
Anders	3,5
Geen maatregelen (bijvoorbeeld i.v.m. kathetergebruik)	0,5

Uit tabel 4.9 blijkt dat wegwerpbroeken het meeste gebruikt worden. Ook het gebruik van disposable/wasbaar absorberend verband is een maatregel die veelvuldig wordt toegepast in de chronische sector. Andere maatregelen worden minder toegepast.

Huidverzorging

In de meting is bij incontinentie cliënten gevraagd of huidverzorging plaatsvindt, zowel preventief, om incontinentieletsel te voorkomen, als ter behandeling van incontinentieletsels.

Tabel 4.10 Preventieve huidverzorging bij incontinentie cliënten (urine of/en fecaal) in 2014 (%)

Instelling	Urine- incontinentie	Fecale incontinentie	Dubbele incontinentie
Chronische sector - WZW	39,2	50,9	51,1

Uit tabel 4.10 blijkt dat bij minder dan de helft van de urine-incontinentie cliënten aan preventieve huidverzorging wordt gedaan. Bij fecale en dubbele incontinentie wordt iets vaker aan preventie gedaan. Deze cijfers zijn vergelijkbaar met die van 2013.

Uit tabel 4.11 valt af te leiden dat het merendeel van de incontinentie cliënten die al een letsel hebben huidverzorging krijgt. Ten opzichte van 2013 is het percentage cliënten waarbij fecaal incontinentieletsel wordt behandeld licht gedaald.

Tabel 4.11 De behandeling van incontinentieletsel in 2014 (%)

Instelling	Urine- incontinentie	Fecale incontinentie	Dubbele incontinentie
Chronische sector - WZW	92,1	88,7	92,2

4.8 Kwaliteitsindicatoren incontinentie

Deze paragraaf gaat in op de kwaliteitsindicatoren met betrekking tot incontinentie. De indicatoren geven een beeld van het beleid binnen de instellingen en afdelingen. Eerst zullen de resultaten op instellingsniveau worden weergegeven en daarna op afdelingsniveau. Tabel 4.12 laat de resultaten van de kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau zien. Het percentage geeft weer in welke mate aan de criteria is voldaan.

Tabel 4.12 Kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau 2014 (%)

Kwaliteitsindicatoren	Chronische sector WZW
Aantal instellingen (N)	47
Protocol	80,9
Verantwoordelijke die protocol up-to-date houdt	100
Multidisciplinaire commissie	31,9
Beheersprotocol	97,9
Bijscholing	97,9
Informatiebrochure	55,3
Standaard overdracht binnen zorgketen	95,7
Totaal	5,6

Uit tabel 4.12 blijkt dat in het overgrote deel van de instellingen binnen de chronische sector een incontinentie-protocol aanwezig is en dat er binnen alle instellingen een verantwoordelijke is die dit protocol up-to-date houdt. In de meeste instellingen wordt gebruikt gemaakt van een beheersprotocol voor het incontinentiemateriaal en wordt bijscholing gegeven.

In tabel 4.13 zijn de kwaliteitsindicatoren op afdelingsniveau weergegeven. Het percentage geeft de mate aan waarin aan de criteria is voldaan.

Tabel 4.13 Kwaliteitsindicatoren op afdelingsniveau 2014 (%)

Kwaliteitsindicatoren	Chronische sector WZW
Aantal afdelingen (N)	122
Gespecialiseerd persoon op afdeling	73,8
Multidisciplinair overleg	97,5
Controle werken volgens protocol	69,7
Rapportage verpleegdossier	97,5
Materiaal beschikbaar	89,3
Informatiebrochure	8,2
Standaard overdracht binnen zorgketen	95,1

Uit tabel 4.13 blijkt dat op nagenoeg alle afdelingen binnen de chronische sector de zorgverlening aan de incontinente cliënt besproken wordt in het multidisciplinair overleg en gerapporteerd in het verpleegdossier. Het geïndiceerde incontinentiemateriaal is voldoende tot goed beschikbaar op de afdelingen. Ook beschikt de meerderheid van de afdelingen in de chronische sector over een medewerker op de afdeling die gespecialiseerd is op het terrein van incontinentie.

Er worden weinig informatiebrochures verstrekt aan cliënten die incontinent zijn of aan familie van deze cliënten, terwijl op instellingsniveau vaak wél wordt aangegeven dat een brochure aanwezig is.

4.9 Conclusies

Prevalentie urine- en fecale incontinentie

De prevalenties van fecale incontinentie en dubbele incontinentie zijn dit jaar weer verder gedaald in de chronische sector. De prevalentie van urine-incontinentie is dit

jaar echter iets gestegen in de chronische sector. Evenals voorgaande jaren komen urine- en fecale incontinentie in de chronische sector het meest voor op de psychogeriatrische afdelingen en de verpleegafdelingen in verzorgingshuizen. Verder zijn vrouwen vaker incontinent dan mannen en neemt de kans op incontinentie toe naarmate men ouder is en meer ziektebeelden heeft. Ook neemt met een stijgende zorgafhankelijkheid de kans op incontinentie toe.

Soort urine-incontinentie

In meer dan de helft van de gevallen is incontinentie in de chronische sector gediagnosticeerd door de specialist ouderengeneeskunde. Bij 1 op de 5 cliënten is de diagnose gesteld door de huisarts. In veel gevallen (38%) is er echter geen diagnose gesteld, en daar waar wel een diagnose gesteld is, is deze in een kwart van de gevallen niet gespecificeerd of als totale incontinentie gediagnosticeerd.

Maatregelen urine-incontinentie en fecale incontinentie

In de chronische sector worden bij urine-incontinentie en fecale incontinentie vooral materialen gebruikt voor de opvang van urine en/of feces, zoals disposable/wasbare absorberende verbanden en wegwerpbroeken. Bij 40% van de cliënten gaat men op gezette tijden en op individuele basis naar het toilet. Andere maatregelen worden relatief weinig toegepast.

Incontinentieletsels

De prevalentie van incontinentieletsels veroorzaakt door urine is dit jaar gestegen. De prevalentie van incontinentieletsels veroorzaakt door feces is dit jaar licht gedaald. De preventieve huidverzorging bij urine, fecale of dubbele incontinentie is vergelijkbaar met de cijfers uit 2013. Behandeling van incontinentieletsels vindt echter vrijwel altijd plaats.

4.10 Aanbevelingen

Dit jaar is de prevalentie van urine-incontinentie gestegen, terwijl de prevalenties van fecale incontinentie en dubbele incontinentie zijn gedaald. Een aanzienlijk aantal gevallen van incontinentie wordt echter nog steeds niet gediagnosticeerd. Om een goede behandeling van incontinentie mogelijk te maken, is het nodig dat cliënten worden gediagnosticeerd om op basis hiervan adequate maatregelen te nemen. Uiteraard kan incontinentie niet in alle gevallen voorkomen of behandeld worden, maar met eenvoudige ingrepen kan de overlast voor de cliënt wel gereduceerd worden. Hierbij kan onder andere worden gedacht aan relatief eenvoudige maatregelen zoals aanpassen in de omgeving of gemakkelijke kleding.

4.11 Literatuur

- Abrams P, L Cardozo, M Fall, D Griffiths, P Rosier, U Ulmsten, P van Kerrebroeck, A Victor and A Wein (2003). The standardization of terminology in lower urinary tract function: Report from the standardization subcommittee of the International Continence Society. *Urology*, 61: 37-49.
- Defloor T (2007). Verschillend letsel, verschillende aanpak. *Medisch Contact*, 62:6.
- Du Moulin MFMT (2008). Urinary incontinence in primary care. *Diagnosis and interventions*. Maastricht: Universitaire Pers Maastricht.
- Gotoh M, Y Matsuwawa, Y Yoshikawa, Y Funahashi, M Kato, R Hattori (2009). Impact of urinary incontinence on the psychological burden of family caregivers. *Neurourology and Urodynamics*, 28: 492-496.
- Gray M (2004). Preventing and managing perineal dermatitis: a shared goal for wound and continence care. *Journal of wound, ostomy, and continence nursing*, 31(suppl1):S2-9.
- Holroyd-Leduc JM, SE Straus (2004). Management of urinary incontinence in women: scientific review. *Journal of the American Medical Association*, 291(8): 986-95.
- Hunikaar S, K Burgio, A Clark, MC Lapitan, R Nelson, U Sillen, D Thom (2005). Epidemiology of Urinary and Faecal Incontinence and Pelvic Organ Prolapse. 3rd International Consultation on Incontinence 26th-29th June 2004 (3rd Edition 2005).

- Hunter S, J Anderson, D Hanson, P Thomson, D Langemo and MG Klug (2003). Clinical trial of a prevention and treatment protocol for skin breakdown in two nursing homes. *Journal of wound, ostomy, and continence nursing*, 30(5): 250-8.
- Kennedy KL and L Lutz (1996). Comparison of the efficacy and cost-effectiveness of three skin protectants in the management of incontinence dermatitis. In: *Proceedings of the European Conference on Advances in Wound Management*. Amsterdam; October 4.
- Laycock J, J Haslam (2004). *Therapeutic management of incontinence and pelvic pain: pelvic organ disorders*. 3rd ed. London: Springer-Verlag.
- Matsumoto M, K Inoue (2007). Predictors of institutionalization in elderly people living at home: the impact of incontinence and commode use in rural Japan. *Journal of cross-cultural gerontology*, 22(4): 421-32.
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). *Urinary incontinence. The management of urinary incontinence in women*, 2006.
- Nix DH (2002). Validity and reliability of the Perineal Assessment Tool. *Ostomy/wound Management*, 48(2):43-6, 48-9.
- Nuotio M, TLJ Tammela, T Luukkaala, M Jylhä (2003). Predictors of institutionalization in an older population during a 13-year period: the effect of urge incontinence. *Journals of Gerontology, Series A, Biological sciences and Medical sciences*, 58(8): 756-62.
- Smith AL, M Louis Moy (2004). Modern management of women with stress urinary incontinence. *Ostomy/wound Management*, 50(12): 32-9.
- Teunissen TAM. (2006). *Urinary Incontinence in the Elderly in General Practice*. Academisch proefschrift. Radboud University Nijmegen Medical Centre, Nijmegen.
- VenVN (2010). *Richtlijn urine-incontinentie bij kwetsbare ouderen*. <http://www.venvn.nl/richtlijnen>.

5 Ondervoeding

5.1 Inleiding

Ondervoeding blijft een belangrijk zorgprobleem in de Nederlandse gezondheidszorg. Gevolgen van ondervoeding zijn daling van de weerstand, verhoogde kans op ziekteproblemen, zoals infecties, decubitus, vallen en een vertraagde wondgenezing (Correia & Waitzberg, 2003; Banks et al. 2010, Meijers et al. 2014, Shahin et al. 2010). Deze situatie kan leiden tot een langere opnameduur in ziekenhuizen, verhoogd medicijngebruik, toename van de zorgcomplexiteit, afname van de kwaliteit van leven en toenemende kosten.

Ondervoeding gaat gepaard met hoge kosten voor de gezondheidszorg in Nederland. Zo blijkt uit onderzoek dat de jaarlijkse extra kosten voor ondervoeding in de WZW sector 279 miljoen bedragen (Freijer et al. 2014, Meijers et al. 2014).

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste resultaten van de Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen 2014 op het gebied van ondervoeding weergegeven. In 2012 werd de module ondervoeding door voedingsexperts bekeken. Hierdoor zijn er veranderingen doorgevoerd in de vragen van de module, in de definitie van ondervoeding en in het meten van ondervoeding. Deze verandering in meetmethodiek was voor de praktijk een hele uitdaging hetgeen blijkt uit het feit dat er vorig jaar en ook dit jaar bij veel cliënten geen gegevens zijn ingevuld van de gewichten 1, 3 en 6 maanden geleden.

Dit gemis heeft wederom invloed gehad op de interpretatie van de cijfers. Bij het bespreken van de resultaten zullen we hier uitgebreid op terugkomen. Een en ander heeft er ook toe geleid dat we ons in dit hoofdstuk voornamelijk richten op de ondervoede cliënten omdat de groep cliënten met een risico op ondervoeding te klein is om uitspraken over te doen.

In dit hoofdstuk zullen eerst de nieuwe en oude definitie van ondervoeding worden beschreven. Vervolgens zullen de kenmerken van de deelnemers aan de module ondervoeding worden getoond als ook de prevalentiecijfers (nieuwe definitie ondervoeding) en bijkomende factoren die gerelateerd zijn aan ondervoeding. Daarna zullen de voedingsscreening, preventie, monitoring en behandeling worden toegelicht. Tot slot wordt, aan de hand van de gemeten kwaliteitsindicatoren, het beleid ten aanzien van ondervoeding in de deelnemende gezondheidszorginstellingen gepresenteerd, zowel op instellings- als op afdelingsniveau.

5.2 Definities

De definitie die de LPZ bij de meting van ondervoeding hanteert, meet zowel het actuele risico op ondervoeding (BMI) als het retrospectieve risico (gewichtsverlies).

In vergelijking met de oude definitie bevat de nieuwe definitie nog steeds de elementen BMI en gewichtsverlies, maar wordt het gewichtsverlies weergegeven in percentages op advies van voedingsexperts en de Gezondheidsraad. Verder bevat de nieuwe definitie het minder eten aspect uit de oude definitie niet meer. Ook dit op advies van de Gezondheidsraad.

Risico op ondervoeding**Oude definitie tot 2012:**

Een cliënt heeft een risico op ondervoeding als hij of zij voldoet aan één van de volgende twee criteria:

1. Een BMI (Body Mass Index) tussen de 18,5 en 20,0 (cliënten van 65 jaar en ouder een BMI tussen de 20,0-23,0);
2. Drie dagen niet of nauwelijks gegeten hebben of meer dan één week minder gegeten hebben dan normaal.

Nieuwe definitie vanaf 2014:

Een cliënt heeft een risico op ondervoeding als hij of zij in de laatste 6 maanden onbedoeld 5-10% gewicht verloren heeft.

Ondervoeding**Oude definitie tot 2012:**

Een cliënt is ondervoed als hij of zij voldoet aan één van de volgende drie criteria:

1. Een BMI (Body Mass Index) kleiner dan 18,5 (cliënten van 65 jaar en ouder een BMI \leq 20,0);
2. Een BMI tussen de 18,5 en 20,0 (cliënten van 65 jaar en ouder een BMI tussen de 20,0-23,0) in combinatie met drie dagen niet of nauwelijks gegeten hebben of meer dan één week minder gegeten hebben dan normaal;
3. Onbedoeld meer dan 6 kg in de afgelopen 6 maanden zijn afgevallen of meer dan 3 kg in de afgelopen maand.

Nieuwe definitie vanaf 2014:

Een cliënt is ondervoed als hij of zij voldoet aan één van de volgende twee criteria:

1. Een BMI (Body Mass Index) kleiner dan 18,5 (cliënten van 65 jaar en ouder een BMI \leq 20,0);
2. Onbedoeld gewichtverlies van meer dan 10% in de laatste 6 maanden of meer dan 5% in de laatste maand.

5.3 Kenmerken deelnemers ondervoeding 2014

In totaal namen 49 instellingen met 4888 cliënten deel aan de meting van de module ondervoeding. Na toepassing van de exclusiecriteria zoals beschreven in hoofdstuk 2 (cliënten van 18 jaar en jonger, een respons per afdeling kleiner dan of gelijk aan 90%, en per sector 3 of minder instellingen), resulteert dit in 46 instellingen met in totaal 3156 cliënten. De academische ziekenhuizen en de thuiszorg zijn door deze exclusiecriteria dit jaar uitgevallen. De kenmerken van de cliënten staan beschreven in tabel 5.1.

Tabel 5.1 Overzicht kenmerken deelnemers zorgprobleem ondervoeding in 2014

Kenmerken deelnemers	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Totaal T
Aantal instellingen	5	41	46
Aantal afdelingen	41	111	152
Respons (%)	99,4	97,3	98,6
Aantal werkelijke deelnemers module Ondervoeding	586	2570	3156
Geslacht vrouw (%)	51,4	71,6	67,9
Gemiddelde leeftijd (SD)*	67,3 (16,8)	83,7 (8,9)	80,6 (12,5)
Gemiddelde BMI (SD)**	26,2(5,3)	24,6 (4,9)	24,8 (5,0)
Operatie: Ja (%)	27,0	0,7	5,6

* SD= Standaarddeviatie. Dit is de standaardafwijking van de gemiddelde meetwaarde

** BMI = gewicht : lengte²

In de algemene ziekenhuizen is de verdeling tussen mannen en vrouwen vrijwel gelijk, terwijl in de chronische sector driekwart van de cliënten vrouw is. Ook de gemiddelde leeftijd ligt in de chronische sector aanzienlijk hoger. De gemiddelde Body Mass Index (BMI) is in de chronische sector lager dan in de algemene ziekenhuizen. Dit komt nagenoeg overeen met de totale groep deelnemers aan de LPZ (zie hoofdstuk 2) en de gegevens van 2013.

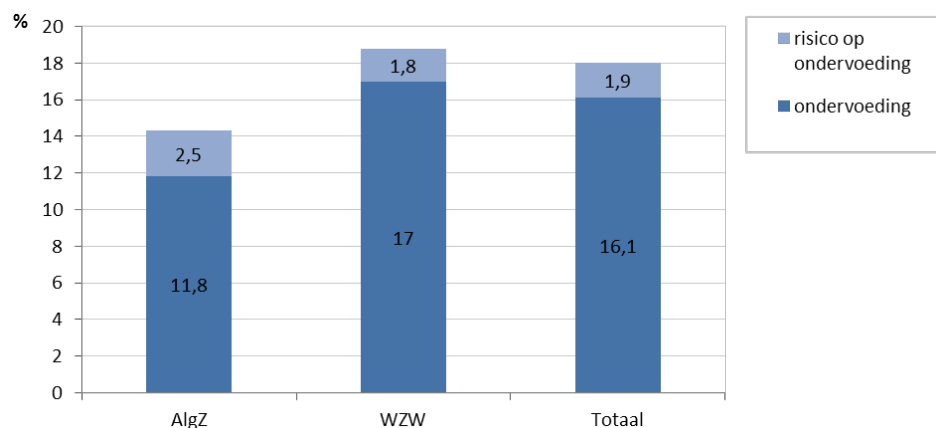
5.4 Prevalentie (risico op) ondervoeding

Zoals in de inleiding van dit hoofdstuk is vermeld, zijn vorig jaar de definities van risico op ondervoeding en ondervoeding veranderd en is ook de manier van meten veranderd. Voorheen werd in de LPZ gevraagd om aan te geven of de cliënt onbedoeld 3 tot 6 kg gewicht had verloren in de afgelopen 3 tot 6 maanden, terwijl nu gevraagd wordt naar het huidige gewicht en het gewicht van 1, 3 en 6 maanden geleden, waarna het computerprogramma automatisch het procentuele gewichtsverlies berekent.

Helaas heeft dit bij de uitvoering van de LPZ dit jaar wederom tot heel veel missende waarden geleid. Om een beeld te geven: in de acute sector zien we bij 153 cliënten missende waarden en in de chronische sector bij 640 cliënten.

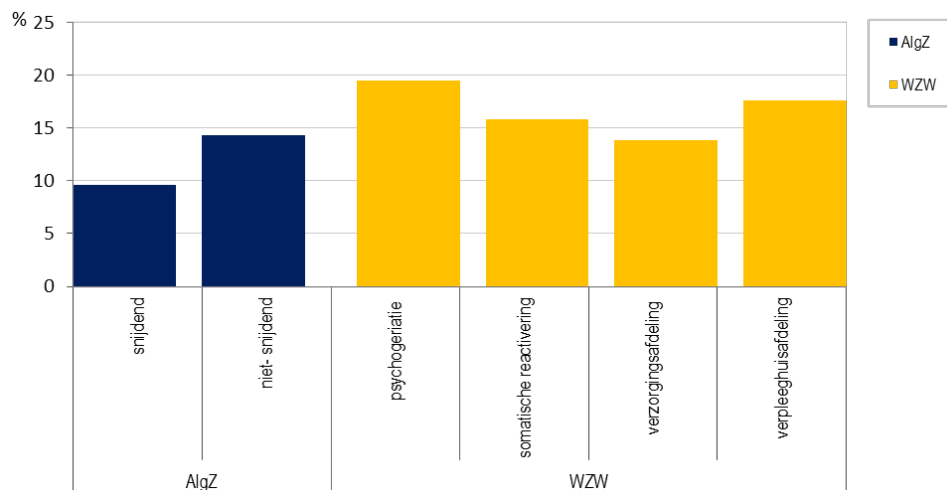
De resultaten in dit hoofdstuk zullen daardoor voorzichtig geïnterpreteerd moeten worden. Voor komend jaar wordt een uitvoeringsoplossing gezocht waardoor het aantal missende waarden fors gereduceerd kan worden.

In de figuren 5.1, 5.2 en 5.3 wordt een overzicht gegeven van de prevalentie van het risico op ondervoeding, de prevalentie van ondervoeding, de prevalentie ondervoeding per soort afdeling en de verdeling van de prevalentie ondervoeding per instelling met de nieuwe definiëring van (risico op) ondervoeding.



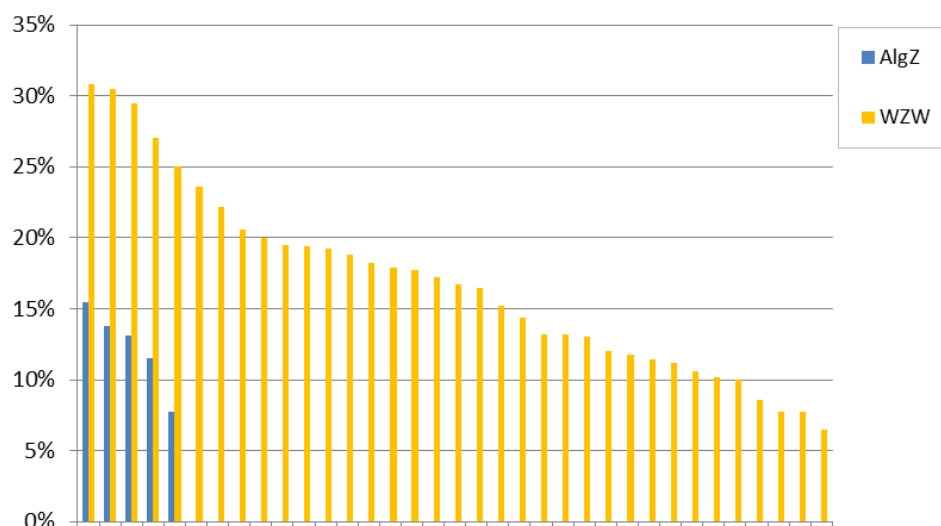
Figuur 5.1 Prevalentie (risico op) ondervoeding LPZ in 2014 (%)

Uit figuur 5.1 blijkt dat in de chronische sector ondervoeding het meest voorkomt. Risico op ondervoeding komt weinig voor. Dit vooral gezien de verandering van parameters voor het meten van het risico en het groot aantal missende waarden op de parameter onbedoeld gewichtsverlies.



Figuur 5.2 Prevalentie ondervoeding per soort afdeling in 2014 (%)

Figuur 5.2 laat zien dat ondervoeding het meest voorkomt op niet-snijdende afdelingen van de algemene ziekenhuizen. Binnen de chronische sector komt ondervoeding het meest voor op de psychogeriatric afdelingen.

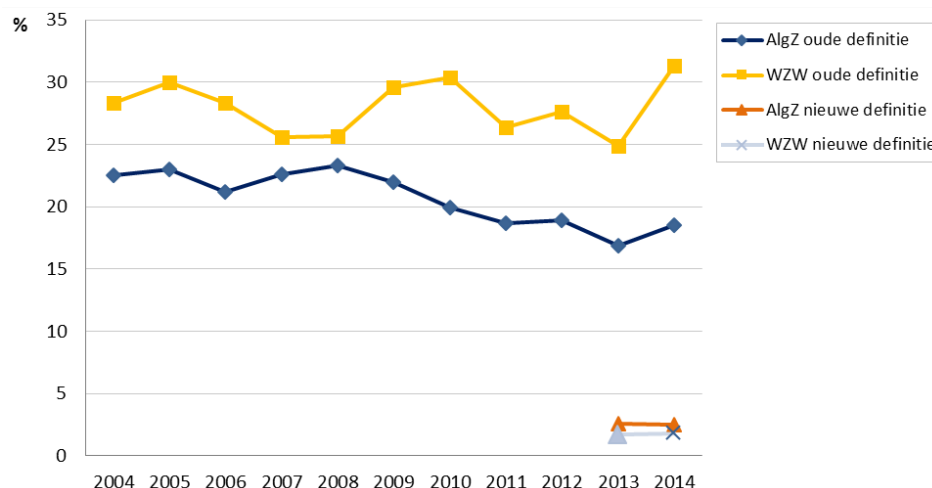


Figuur 5.3 Prevalentie ondervoeding per instelling in 2014

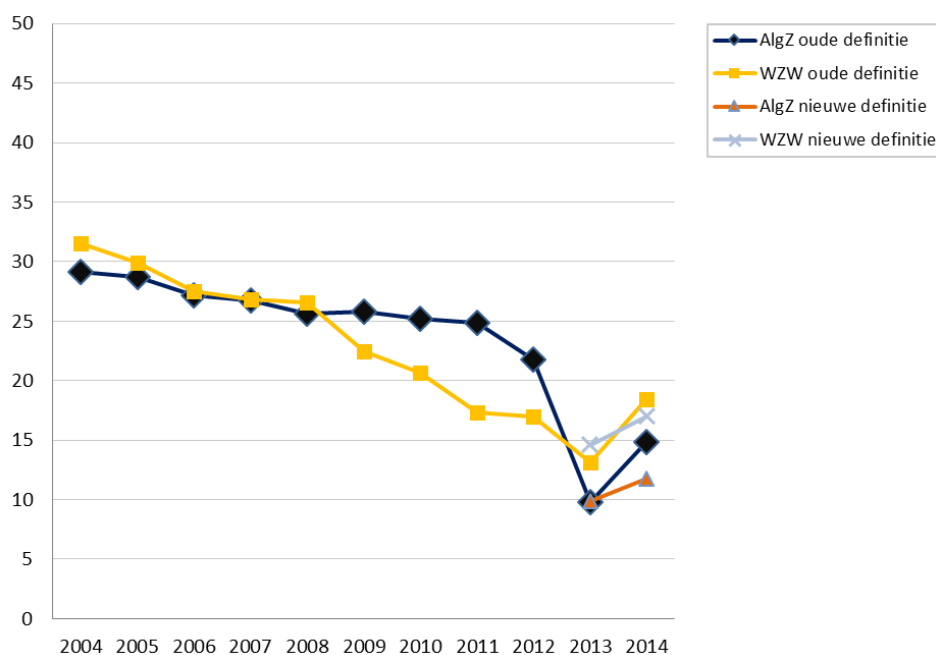
In figuur 5.3 zien we de spreiding van de prevalentie van ondervoeding per deelnemende instelling in de WZW sector, welke loopt van 6,5 tot 30,8%. In de algemene ziekenhuizen loopt de range van 7,7 tot 15,5%. Bij het grootste deel van de instellingen wordt een prevalentie tussen de 10 en 20% gevonden.

Prevalentie (risico op) ondervoeding 2004-2014

In de figuren 5.4 en 5.5 wordt een overzicht gegeven van de prevalentie van het risico op ondervoeding en de prevalentie van ondervoeding van 2004 tot en met 2014 voor de oude definitie (2014-2012) en voor de nieuwe definitie van ondervoeding (2013-2014) en risico op ondervoeding.



Figuur 5.4 Prevalentie risico op ondervoeding LPZ 2004 - 2014 (%)



Figuur 5.5 Prevalentie ondervoeding LPZ 2004-2014 (%)

In vergelijking met voorgaande jaren is de prevalentie ‘risico op ondervoeding (oude definitie)’ in de algemene ziekenhuizen en in de chronische sector gedaald net zoals de ‘prevalentie van ondervoeding (oude definitie)’. Dit wordt mogelijk mede veroorzaakt door het groot aantal missende waarden bij de variabele ‘gewichtsverlies’.

Bij ‘risico op ondervoeding (nieuwe definitie)’ zien we dat deze heel laag is ten opzichte van de waarden gebaseerd op de oude definitie. Dit komt voornamelijk omdat de nieuwe definitie in zijn totaliteit uit de variabele onbedoeld gewichtsverlies bestaat, waar we juist het grote aantal missende waarden hebben. Bij de nieuwe en oude definitie van ondervoeding is dit verschil minder groot. Hier zien we een lichte toename in de prevalentie van ondervoeding.

In het resterende deel van dit hoofdstuk is ondervoeding gedefinieerd volgens de nieuwe definitie.

5.5 Kenmerken cliënten met ondervoeding

Cliënten die ondervoed zijn, zijn in het algemeen ouder. Mannen zijn in het algemeen iets minder vaak ondervoed dan vrouwen.

Ziektebeelden

In tabel 5.2 is het gemiddeld aantal ziektebeelden en het percentage van ondervoeding per ziektebeeld weergegeven. Ter vergelijking is ook het gemiddelde van de prevalentie van ondervoeding weergegeven. Zo kan men zien of cliënten met een bepaald ziektebeeld een extra risico hebben in vergelijking tot de gemiddelde prevalentie van ondervoeding. De prevalentie is alleen weergegeven voor ziektebeelden die bij 100 of meer personen voorkomen.

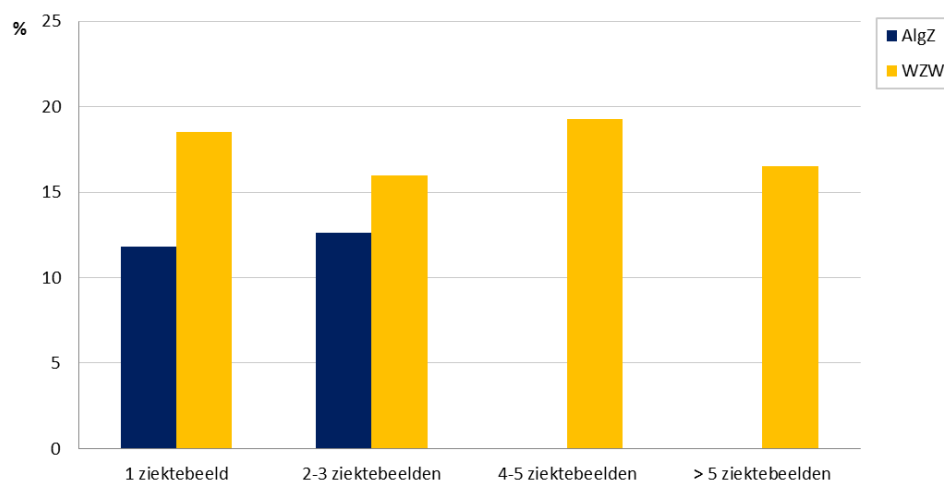
Tabel 5.2 Ziektebeelden van ondervoede cliënten in 2014 (%)

	Acute zorg AlgZ	Chronische zorg WZW	Totaal
Aantal deelnemers (N)	586	2.570	3.156
Gemiddelde prevalentie	11,8	17,0	16,1
Gemiddeld aantal ziektebeelden	2,2	2,7	2,6
Bepaalde infectieziekten en parasitaire aandoeningen	*	*	*
Nieuwvormingen	*	*	*
Ziekten van bloed en bloedvormende organen en bepaalde aandoeningen van immuunsysteem	*	*	*
Endocriene ziekten en voedings- en stofwisselingsstoornissen (niet diabetes mellitus)	*	*	*
Diabetes Mellitus	*	7,5	*
Psychische stoornissen en gedragsstoornissen (niet dementie)	*	*	*
Dementie	*	18,8	*
Overdosis/Gebruik psychoactieve middelen/ Verslaving	*	*	*
Ziekten van zenuwstelsel (niet dwarslaesie)	*	13,5	*
Dwarslaesie	*	*	*
Ziekten van oog en adnexen	*	*	*
Ziekten van oor en processus mastoideus	*	*	*
Ziekten van hart- en vaatstelsel (niet CVA)	9,5	15,6	14,6
CVA	*	16,1	*
Ziekten van ademhalingsstelsel	16,7	19,5	16,4
Ziekten van spijsverteringsstelsel	*	24,8	*
Ziekten van huid en subcutis	*	12,7	*
Ziekten van botspierstelsel en bindweefsel	*	18,2	*
Ziekten van urogenitaal stelsel	*	16,2	*
Zwangerschap, bevalling en kraambed	*	*	*
Bepaalde aandoeningen die hun oorsprong hebben in de perinatale periode (< 1 jaar)	*	*	*
Congenitale afwijkingen, misvormingen en chromosoomafwijkingen	*	*	*
Symptomen, afwijkende klinische bevindingen en laboratoriumuitslagen, niet elders geclassificeerd	*	*	*
Letsel, vergiftiging en bepaalde andere gevolgen van uitwendige oorzaken	*	*	*
Uitwendige oorzaken van ziekte	*	*	*
Factoren die de gezondheidstoestand beïnvloeden en contacten met gezondheidszorg (< 1 jaar)	*	*	*
Afhankelijkheid			
Geen hulp nodig bij dagelijkse levensverrichtingen	*	*	*
ADL-afhankelijk	13,6	17,1	16,8
HDL-afhankelijk	*	16,7	*

* Als N < 100 is hiervan geen waarde opgenomen in de tabel

Uit tabel 5.2 blijkt dat ondervoeding in algemene ziekenhuizen veel voorkomt bij cliënten met ziekten van het ademhalingsstelsel. In de chronische sector komt ondervoeding iets vaker voor bij cliënten met ziekten van het spijsverteringsstelsel, bij cliënten met dementie en problemen met het ademhalingsstelsel.

In figuur 5.6 is de prevalentie van ondervoeding naar het aantal ziektebeelden weergegeven. De prevalentie is alleen weergegeven voor groepen met 100 of meer personen.



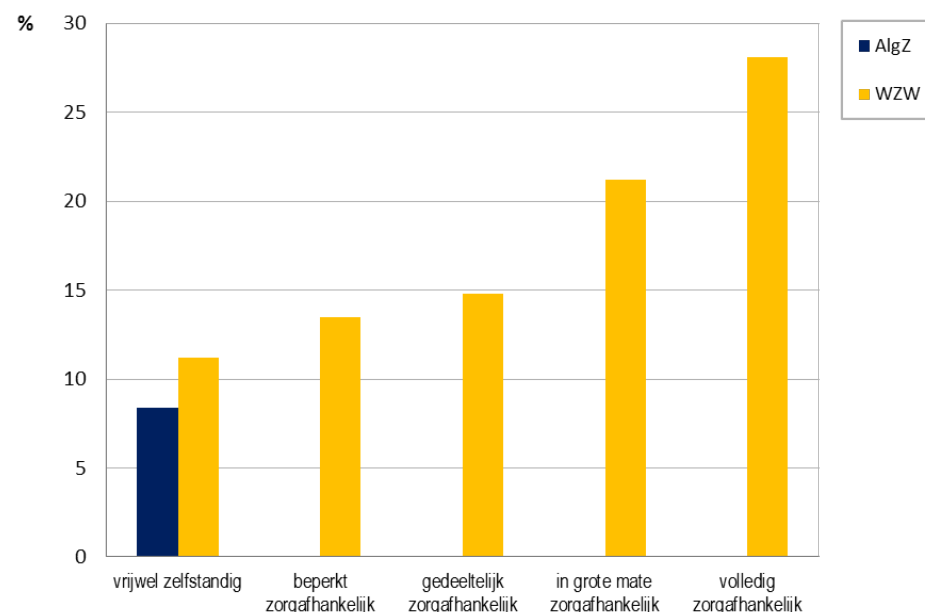
Figuur 5.6 Ondervoeding in relatie tot aantal ziektebeelden in 2014 (%)

Uit de figuur blijkt dat de prevalentie van ondervoeding in algemene ziekenhuizen een beetje toeneemt, naarmate cliënten meer ziektebeelden hebben. In de chronische sector zien we een wisselend beeld.

Zorgafhankelijkheid

In figuur 5.7 is de zorgafhankelijkheid (Care Dependency Scale, CDS) weergegeven in relatie tot ondervoeding. De prevalentie is alleen weergegeven voor groepen met 100 of meer personen.

De cliënten zijn aan de hand van de totaalscore uit de CDS-vragenlijst ingedeeld in 5 categorieën, welke inzicht geven in hoeverre ze afhankelijk zijn van zorg.

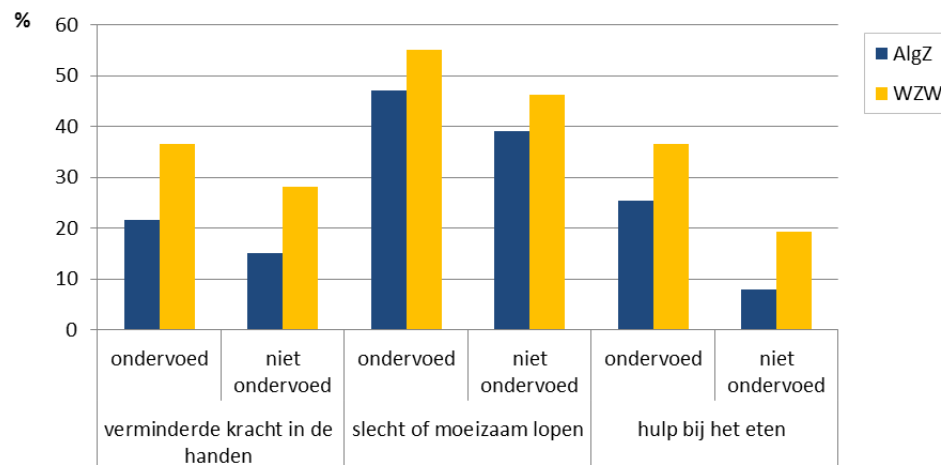


Figuur 5.7 Ondervoeding in relatie tot CDS score (%)

Uit de figuur blijkt dat een hogere zorgafhankelijkheid samengaat met een hogere prevalentie van ondervoeding in de chronische sector. Voor de ziekenhuizen is dit niet aan te geven omdat de groepen te klein zijn om te interpreteren (< 100). Deze gegevens zijn vergelijkbaar met die van het afgelopen jaar.

Fysieke functie en ondervoeding

Sinds 2013 zijn er een aantal vragen toegevoegd die gericht zijn op fysiek functioneren. In de literatuur is namelijk een duidelijke samenhang tussen fysiek functioneren en ondervoeding beschreven (Meijers et al. 2012, Neyens et al. 2012).



Figuur 5.8 Ondervoeding in relatie tot fysiek functioneren (%)

In figuur 5.8 zien we in beide sectoren dat bij alle vormen van fysiek functieverlies en hulp bij eten in verband met dit functieverlies de cliënten vaker ondervoed zijn.

Minder gegeten

In tabel 5.3 is het percentage cliënten weergegeven dat in de afgelopen week minder gegeten heeft dan normaal. Hierbij worden ook de oorzaken weergegeven.

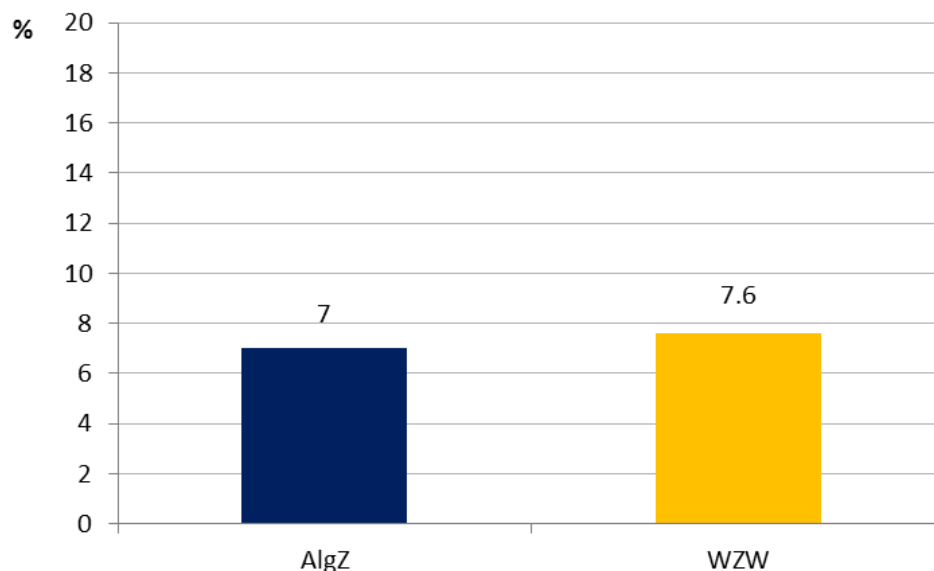
Tabel 5.3 Percentage cliënten dat minder gegeten heeft en oorzaken in 2014 (%)

	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW
Aantal deelnemers	586	2570
% cliënten minder gegeten 1-3 dagen	17,6%	1,3%
4-7 dagen	0	0
>7 dagen	6,5%	3,7%
Oorzaken	N=141	N=121
Verminderde eetlust	60,3%	55,7%
Misselijkheid	29,4%	19,5
Problemen met kauwen	1,4%	2,3%
Problemen met slikken	5,0%	4,6%
Actuele ziekte	53,9%	48,5%
Pijn	13,5%	10,7%
Anders	17,0%	21,0%

Eén op de vijf cliënten in het algemene ziekenhuis en ongeveer 1 op de 20 cliënten in de chronische sector heeft de afgelopen week minder gegeten. Uit tabel 5.3 blijkt verder dat een verminderde eetlust en een actuele ziekte de twee belangrijkste oorzaken zijn; verder wordt in de algemene ziekenhuizen misselijkheid vaak genoemd en in de chronische sector de categorie 'anders'. Deze gegevens zijn vergelijkbaar met die van het afgelopen jaar.

Prevalentie Slikklachten

In figuur 5.9 wordt de prevalentie van subjectieve slikklachten weergegeven.



Figuur 5.9 Prevalentie slikklachten 2014 (%)

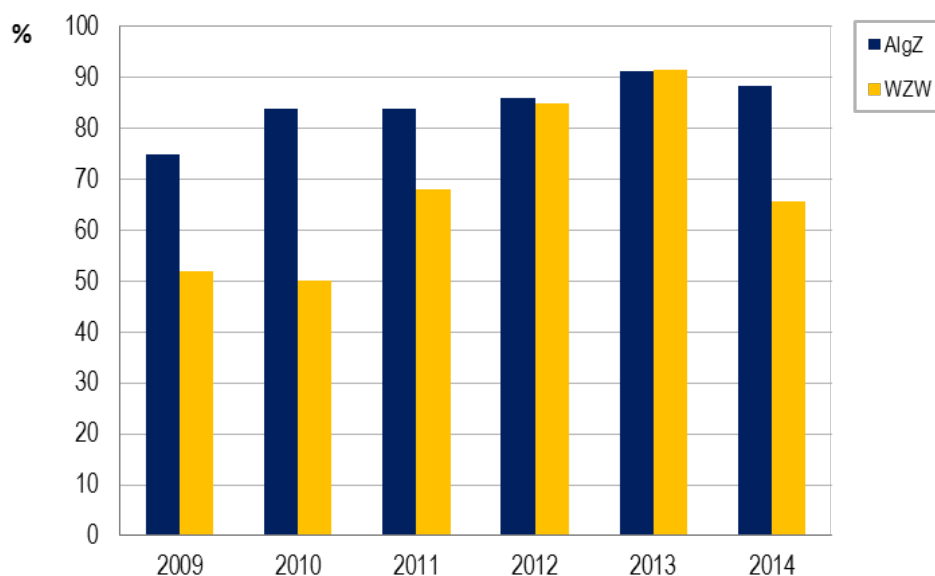
Zowel in de chronische sector als in de algemene ziekenhuizen geeft ongeveer zeven procent van de cliënten aan slikklachten te hebben.

5.6 Preventie en behandeling van ondervoeding

In deze paragraaf wordt het screenen op ondervoeding bij opname weergegeven. Daarna komen de maatregelen die zijn genomen voor de preventie en voor de behandeling van ondervoeding aan de orde.

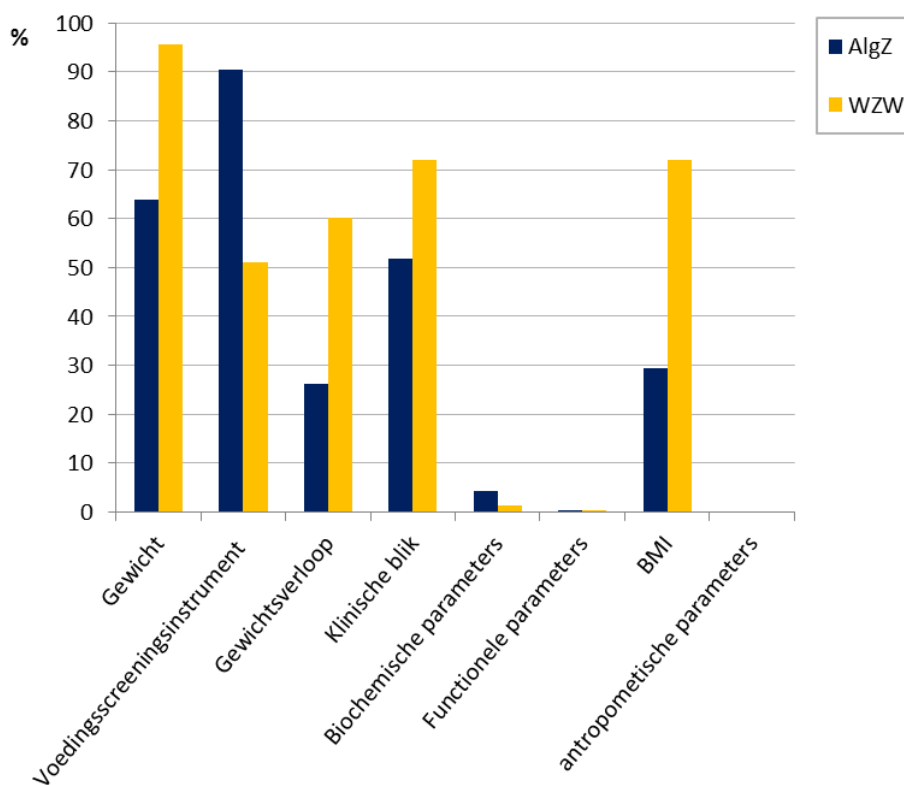
Screenen op ondervoeding

Screenen op ondervoeding is een belangrijk onderdeel bij de preventie en behandeling van ondervoeding. In figuur 5.10 wordt weergegeven hoe vaak er wordt gescreend bij opname en in figuur 5.11 op welke wijze er wordt gescreend.



Figuur 5.10 Screenen bij opname 2009-2014 (%)

Uit figuur 5.10 blijkt dat er in 2012 en 2013 nauwelijks verschil was tussen de algemene ziekenhuizen en de chronische sector. In 2014 zien we echter dat het screenen terugloopt in de chronische sector. In de algemene ziekenhuizen zien we dat het screenen stabiel blijft en zelfs een klein beetje terugloopt. Dit kan mogelijk te maken hebben met de terugloop van instellingen die deelnemen aan de module ondervoeding.

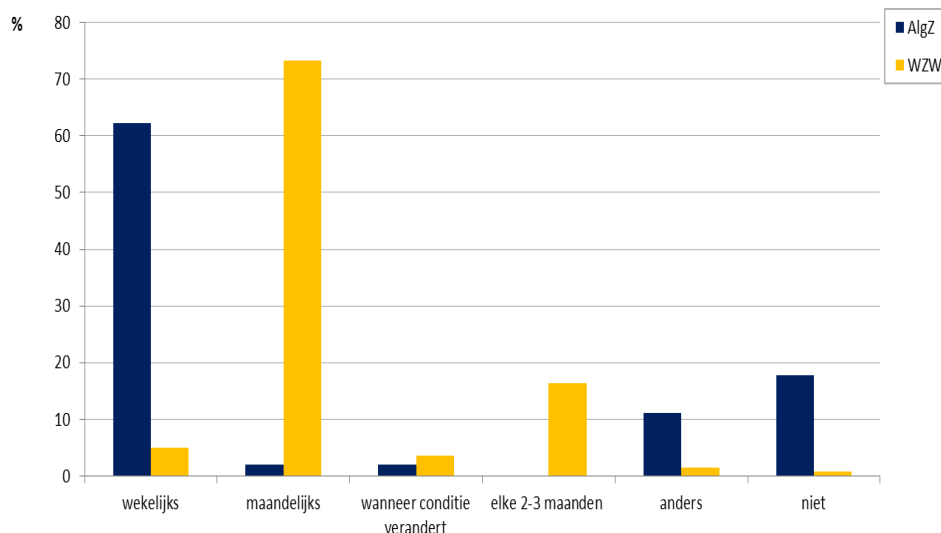


Figuur 5.11 Wijze van screenen (%)

Uit figuur 5.11 blijkt dat in de algemene ziekenhuizen ten behoeve van de screening vooral screeningsinstrumenten gebruikt worden. In de chronische sector wordt vooral de gewichtsmeting, al of niet samen met de klinische blik, gebruikt.

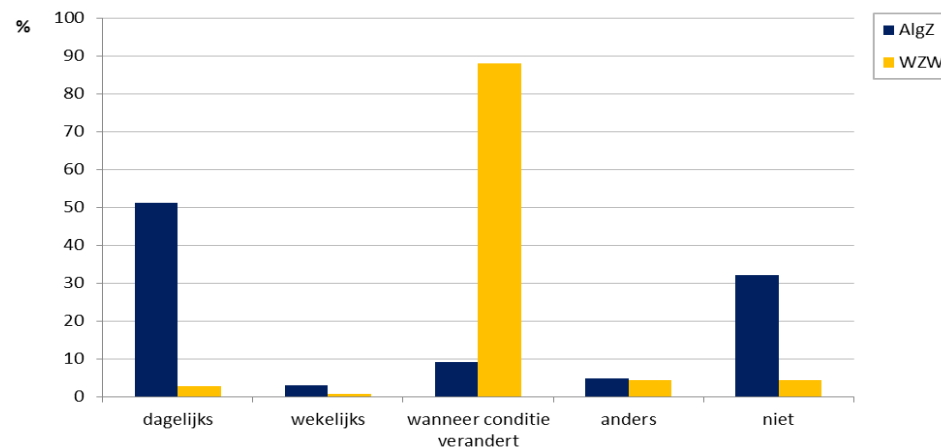
Monitoren van gewicht en intake

Het monitoren van het gewicht en van de inname van vocht en voeding (intake) is ook belangrijk voor de bepaling van de voedingstoestand van de cliënt gedurende de opname en bij het observeren en vaststellen van mogelijke voedingsproblemen. In figuur 5.12 en 5.13 worden de frequenties van het monitoren van gewicht en intake weergegeven.



Figuur 5.12 Monitoring van gewicht

Uit figuur 5.12 blijkt dat het gewicht in de algemene ziekenhuizen meestal wekelijks wordt gemeten en in de chronische sector maandelijks.



Figuur 5.13 Monitoring van intake

Figuur 5.13 toont dat de voedingsinname in algemene ziekenhuizen bij meer dan de helft van de cliënten dagelijks wordt bijgehouden en in de chronische sector vooral wanneer de conditie van de cliënt verandert.

Behandelingsmaatregelen

In deze paragraaf worden de behandelingsmaatregelen weergegeven die genomen zijn bij cliënten die ondervoed zijn (tabel 5.4).

Tabel 5.4 Behandeling - maatregelen bij ondervoeding in 2014 (%)

	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW
Diëtist	66,7	52,6
Energie(eiwit)verrijkt dieet	45,1	16,7
Energieverrijkte tussentijdse verstrekkingen	45,3	22,2
Orale bijvoeding	31,4	32,2
Sondevoeding	13,7	0,9
Parenterale voeding	2,0	0
Aangepaste consistentie	7,8	11,9
Voorgescreven hoeveelheid vocht	35,3	20,7
Informeren over voedingsstatus en maatregelen	21,6	27,7
Aanpassen van de maaltijdambiance	11,8	6,7
Andere maatregelen	2,0	7,3
Geen maatregel	19,6	21,0
Geen maatregel i.v.m. palliatief beleid	0	1,2
Cliënt weigert maatregelen	0	4,0

Bij de meeste cliënten met ondervoeding worden maatregelen genomen. In de algemene ziekenhuizen en in de chronische sector bij 80% van de cliënten. Uit tabel 5.4 blijkt dat de meest toegepaste interventie in beide gevallen het inschakelen van de diëtist is. Een energie(eiwit)verrijkt dieet, energieverrijkte tussentijdse verstrekkingen, en orale bijvoeding worden vervolgens het meest in de algemene ziekenhuizen toegepast. Ook zien we dat 1 op de 5 cliënten en/of familie wordt geïnformeerd over de voedingsstatus in algemene ziekenhuizen terwijl dit in de chronische zorg bij 1 op de vier cliënten gebeurt. In beide settings is bij het informeren van cliënten en/of familie nog winst te behalen in de komende jaren. Ook zien we dat bij 20% van de cliënten nog geen maatregelen worden toegepast, dus hier is ook nog winst te behalen.

Ten aanzien van de behandeling blijkt dat in de algemene ziekenhuizen slechts één op de drie cliënten en in de chronische sector één op de vijf cliënten de voorgeschreven hoeveelheid vocht krijgt toegediend.

Tenslotte zien we dat rond de 90% van de voedingsmaatregelen in de algemene ziekenhuizen binnen een week geëvalueerd wordt. In de chronische sector is hier nog winst te behalen.

5.7 Kwaliteitsindicatoren ondervoeding

In deze paragraaf worden per sector de kwaliteitsindicatoren van de voedingszorg op instellings- en afdelingsniveau besproken. De kwaliteitsindicatoren geven een beeld van het gevoerde instellingsbeleid ten aanzien van de preventie en behandeling van ondervoeding.

Eerst zullen de resultaten op instellingsniveau worden weergegeven en daarna op afdelingsniveau.

Kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau

In tabel 5.5 zijn de kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau van 2014 weergegeven.

Tabel 5.5 Kwaliteitsindicatoren ondervoeding op instellingsniveau 2014 (%)

Kwaliteitsindicatoren	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Totaal T
Aantal instellingen	5	41	46
Adviescommissie voor ondervoeding	100	93	91
Protocol (preventie en behandeling)	100	100	100
Verantwoordelijke die het ondervoedingsprotocol up-to-date houdt	100	100	100
Bijscholing (preventie en behandeling)	100	39	45
Informatiebrochure	100	29	36
Standaard beleid bij opname en ontslag t.a.v. voedingstoestand	100	90	89

Uit de gegevens van de tabel blijkt dat in de algemene ziekenhuizen alle indicatoren aanwezig zijn. In de chronische sector is de aanwezigheid van de indicatoren relatief minder, in het bijzonder op het gebied van bijscholing en informatie brochures.

Kwaliteitsindicatoren op afdelingsniveau

In tabel 5.6 zijn de kwaliteitsindicatoren van 2014 op afdelingsniveau weergegeven. Het percentage geeft de mate aan waarin aan de indicator is voldaan.

Tabel 5.6 Kwaliteitsindicatoren ondervoeding op afdelingsniveau 2014 (%)

Kwaliteitsindicatoren	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Totaal T
Aantal afdelingen	41	111	152
Aandachtsvelder	78	94	89
Multidisciplinair overleg	68	100	91
Controleert op werken met protocol/richtlijn ondervoeding	88	97	95
Dossier vastleggen van risico	93	100	98
Behandelingsinterventies worden gedocumenteerd	90	100	97
Standaard snacks/tussendoortjes beschikbaar voor iedereen	80	100	95
Informatiebrochure	34	7	14
Standaard overdracht bij opname en ontslag t.a.v. voedingstoestand	85	96	93
Standaard screenen bij opname met gevalideerde tool	93	100	98
Rekening houden met de ambiance tijdens de maaltijd	83	100	95
Standaard beleid op het gebied van monitoren van zowel gewicht als voedingsintake	88	100	91
Cliënten met (risico op) ondervoeding worden standaard naar een diëtist doorverwezen	88	100	97

Op afdelingsniveau blijkt dat in beide sectoren de meeste indicatoren een stabiel beeld vertonen en zelfs vooruit gaan in de afgelopen jaren; in het bijzonder in de chronische sector zien we dit beeld.

5.8 Conclusies

De resultaten van de LPZ 2014 laten zien dat volgens de nieuwe LPZ definitie ongeveer één op de 10 cliënten in het algemene ziekenhuis ondervoed is en één op de zes in de

chronische sector. Deze cijfers zijn echter vertekend door het grote aantal missende waarden bij het gewicht in de maanden voor de meting. In de algemene ziekenhuizen hebben de niet-snijdende afdelingen de hoogste prevalentie van ondervoeding; binnen de chronische sector zijn dit de psychogeriatrische afdelingen. Naarmate deelnemende cliënten ouder worden, meer ziektebeelden hebben en zorgafhankelijker zijn, is er een duidelijke toename van ondervoeding.

Preventie en behandeling van ondervoeding

Screening van de voedingstoestand wordt bij een groot deel van de cliënten in beide sectoren uitgevoerd. Echter in de chronische sector zien we een kleine terugloop die mogelijk wordt veroorzaakt door het teruglopen van het aantal instellingen dat deelneemt aan deze module. Daarbij gebruikt men in de ziekenhuizen vooral gevalideerde screeningsinstrumenten. In de chronische sector betreft dit vooral gewicht, gewichtsverloop en/of de klinische blik. Op het gebruik van gevalideerde instrumenten in de chronische sector is de komende jaren nog winst te behalen.

Bij 80% van de cliënten met ondervoeding in de algemene ziekenhuizen en in de chronische sector worden een of meerdere maatregelen genomen. Dit betekent dat er bij 20% nog geen maatregel wordt toegepast. Ook hier is winst te behalen. De maatregel die het meest wordt toegepast, is het consulteren van een diëtist. Daarna volgen een energie(eiwit)verrijkt dieet, energieverrijkte tussentijdse verstrekkingen en sondevoeding. Slechts een relatief klein aantal cliënten (minder dan 1 op de 4) wordt geïnformeerd over hun voedingsstatus.

Kwaliteitsindicatoren ondervoeding

De meeste kwaliteitsindicatoren blijken aanwezig te zijn in de acute en chronische sector.

5.9 Aanbevelingen

Het prevalentiecijfer ondervoeding is dit jaar ook vertekend en daarom minder representatief dan de afgelopen jaren, hetgeen vooral wordt veroorzaakt door de missende waarden van het gewicht van 1, 3 en 6 maanden geleden. Bij de kwaliteitsindicatoren en het monitoren van gewicht wordt echter wel aangegeven dat de reguliere gewichtsmeting wel structureel beleid is in de verschillende instellingen! Men zoekt deze waarden dus niet op om ze in te vullen of ze zijn niet gemeten terwijl het beleid hiervoor wel aanwezig was. We zullen daarom komend jaar alle participerende WZW instellingen herinneringen sturen op de momenten dat men het gewicht van de cliënt moet meten 3 maanden en 1 maand voor de meting. Verder zullen we in overleg met de experts moeten kijken of het praktisch haalbaar is om deze gewichten bij te houden en te noteren. Of dat we daarnaast ook weer terug moeten naar onze oude methodiek.

Van belang is dat we ons weer richten op een daling van de prevalentie van ondervoeding gezien we nu een lichte stijging zien. Het verbeterde voedingsbeleid moet worden voortgezet. De jaarlijkse LPZ meting kan daarbij helpen en motiveren, omdat instellingen inzicht krijgen in de uitkomsten van hun inspanningen. Bovendien kan door de nieuwe manier waarop de resultaten gepresenteerd worden (via het dashboard ondervoeding) gemakkelijker inzicht verkregen worden in de resultaten en kunnen met behulp van de ontwikkelde 'beslisboom ondervoeding' de juiste keuzes gemaakt worden over welke zaken aangepakt moeten worden. De beschikbare en getoonde evidence- en practice-based practices kunnen vervolgens behulpzaam zijn bij het optimaliseren van de oorspronkelijke werkwijze.

Het screenen bij opname loopt wat terug dit jaar. Dit terwijl een LPZ studie die afgelopen jaar gepubliceerd is in *Clinical Nutrition* (Meijers 2013) het positieve effect van screenen op de daling van ondervoeding over de jaren bevestigt.

De komende jaren moeten we blijven investeren in een goed screeningsbeleid in de instellingen en monitoren of dit uitgevoerd wordt. Zonder screening kunnen we de cliënten met een risico of ondervoeding niet herkennen en dus ook niet behandelen, met alle gevolgen van dien.

We zien ook dat mogelijke zinvolle interventies met betrekking tot ondervoeding nog te weinig ingezet worden. Screening is belangrijk, maar een adequaat behandelbeleid is de noodzakelijke volgende stap. Diëtisten moeten daartoe nog vaker en vooral ook tijdiger geconsulteerd worden.

Aanbevolen wordt om in elke zorgorganisatie een structureel en uniform beleid met betrekking tot de preventie en behandeling van ondervoeding te voeren, waarbij vooral aandacht besteed moet worden aan het (tijdig) nemen van preventieve maatregelen bij een risico op ondervoeding, vastgesteld na screening met een valide instrument. De beslisboom met de verwijzing naar evidence-based practices kan een goed hulpmiddel zijn om dit te realiseren.

5.10 Literatuur

- Banks M, J Bauer, N Graves and S Ash (2010). Malnutrition and pressure ulcer risk in adults in Australian health care facilities. *Nutrition* 26: 896-901.
- Correia MI and DL Waitzberg (2003). The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clinical Nutrition* 22(3): 235-239.
- Freijer K, SS Tan, MA Koopmanschap, JMM Meijers, RJG Halfens and MJC Nuijten (2014). The economic costs of disease related malnutrition. *Clinical Nutrition* Epub 1-6.
- Shanin ESM, JMM Meijers, JMGA Schols, A Tannen, RJG Halfens and TW Dassen (2010). The relationship between malnutrition parameters and pressure ulcers in hospitals and nursing homes. *Nutrition* 26 (9): 886-9.
- Meijers JMM, RJG Halfens 1, Neyens JCL, Luiking YC, Verlaan G, Schols JMGA. (2012) Predicting falls in elderly receiving home care: the role of malnutrition and impaired mobility. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*.16: 654-658.
- Neyens J, Halfens R, Spreeuwenberg M, Meijers J, Luiking Y, Verlaan G, Schols JMGA (2012) Malnutrition is associated with an increased risk of falls and impaired activity in elderly patients in Dutch residential long-term care (LTC): A cross-sectional study. *Archives of gerontology and geriatrics*; DOI:10.1016/j.archger.2012.08.005.
- Meijers JM M, Tan F, Schols JMGA, Halfens RJG (2014). Nutritional care; do process and structure indicators influence malnutrition prevalence over time? *Clinical nutrition* 07/2014; DOI:10.1016/j.clnu.2014.06.015.

6 Vallen

6.1 Inleiding

Vallen is nog steeds een groot maatschappelijk probleem. De gezondheidskosten van vallen en valgerelateerde letsels zijn substantieel en direct gerelateerd aan de valfrequentie en de ernst van de letsels. Hierdoor neemt ook de werklast van de professionals in de zorgsector toe. Het is daarmee niet alleen een zorg voor politici en beleidsmakers, maar ook voor alle zorgverleners.

Vallen is vooral een groot probleem voor de oudere cliënt, met een potentieel slechte uitkomst. Ook professionals in de zorg beschouwen het vallen van ouderen als een lastig, complex en dientengevolge moeilijk aan te pakken probleem. Maar met voldoende kennis en adequate diagnostiek kan het valprobleem vaak goed ontrafeld worden en zijn preventie en behandeling wel degelijk mogelijk.

In het kader van cliëntveiligheid hanteert de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) vallen als een kwaliteitsindicator van de geboden zorg. Onderzoeksresultaten en landelijke verbeterprojecten hebben aangetoond dat preventie en/of reductie van vallen, recurrent vallen en valgerelateerde letsels mogelijk is.

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste resultaten van de LPZ 2014 betreffende de module vallen weergegeven. Eerst wordt algemene informatie over vallen gegeven, vervolgens worden de incidentie en bijkomende factoren die gerelateerd zijn aan vallen weergegeven. Daarna worden de toegepaste preventieve maatregelen toegelicht. Tot slot wordt het beleid ten aanzien van vallen aan de hand van kwaliteitsindicatoren op instellings- en afdelingsniveau beschreven.

6.2 Definities

In de LPZ 2014 worden de volgende definities gehanteerd:

Incidentie vallen: de incidentie geeft het aantal cliënten weer dat gedurende een bepaalde periode één of meerdere malen gevallen is (zonder of met letsel). De incidentiemeting van vallen betreft een periode van 30 dagen voorafgaand aan de meetdag.

Vallen: een val is een gebeurtenis waarbij de cliënt onbedoeld op de grond of een lager niveau terechtkomt (Kellogg, 1987).

6.3 Kenmerken deelnemers vallen

In 2014 is het zorgprobleem vallen voor de achtste keer gemeten tijdens de LPZ. Nadat de selectiecriteria, beschreven in hoofdstuk 2, zijn toegepast op deze module, resulteerde dit in deelname van 47 zorginstellingen (3 ziekenhuizen, 43 chronische zorginstellingen en 1 thuiszorginstelling). Omdat minder dan drie instellingen uit de thuiszorg hebben deelgenomen worden die resultaten niet gepresenteerd in dit rapport. In totaal hebben drie ziekenhuizen deelgenomen. Toch is besloten deze niet mee te nemen

in deze rapportage, omdat deze drie ziekenhuizen in totaal slechts 250 cliënten hebben gemeten, waardoor nauwelijks een representatief beeld geschetst kan worden.

In tabel 6.1 wordt een overzicht van de kenmerken van de deelnemers aan deze module weergegeven.

Tabel 6.1 Kenmerken van de deelnemers module vallen 2014

Kenmerken deelnemers	Chronische sector WZW
Aantal instellingen	43
Aantal afdelingen	100
Respons (%)	98,7
Aantal werkelijke deelnemers module Vallen	2.818
Geslacht vrouw (%)	73,5
Gemiddelde leeftijd (SD)*	83,9 (9,0)
Gemiddelde BMI (SD)**	24,5 (4,9)
Operatie: ja (%)	0,7

* SD = Standaarddeviatie. Dit is de standaardafwijking van de gemiddelde meetwaarde.

** BMI = gewicht: lengte²

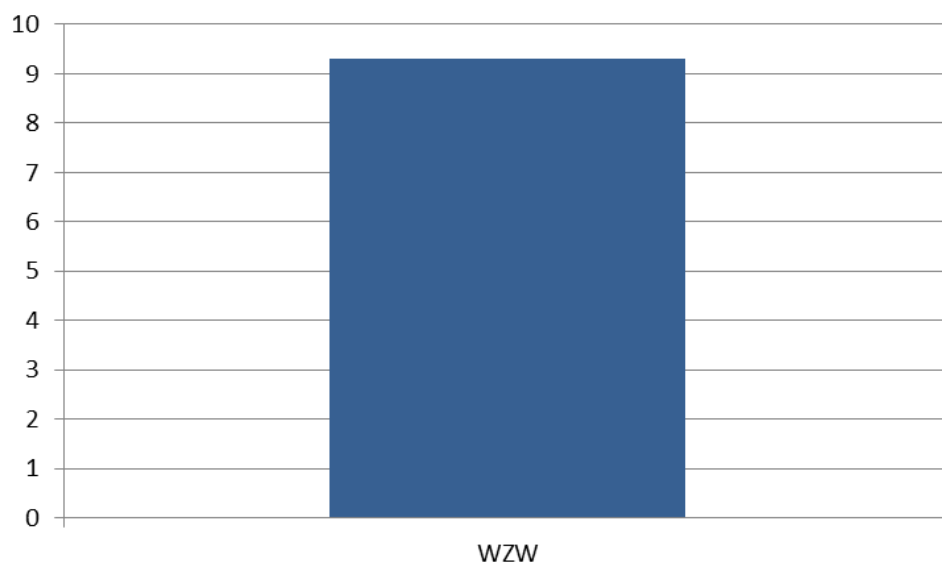
De kenmerken van de cliënten die deelgenomen hebben aan de module laten geen grote verschillen zien met de kenmerken van de cliënten, zoals beschreven in hoofdstuk 2, alleen is men iets ouder.

6.4 Incidentie vallen

In deze paragraaf worden voor de WZW sector de volgende aspecten gepresenteerd: de incidentie in 2014 van cliënten die gevallen zijn (vallers genoemd), vellers in 2007-2014, gevallen voor opname, vellers per soort afdeling, meer dan 1x gevallen (2 maal, 3 maal en >3 maal), en valgerelateerde letsels. Vervolgens worden de kenmerken van de vellers en valincidenten weergegeven.

In de chronische zorg is van 0,7% van de cliënten onbekend of ze gevallen zijn. Deze cliënten zijn niet meegenomen in de analyses.

In figuur 6.1 wordt voor de WZW sector procentueel de incidentie van vellers weergegeven.

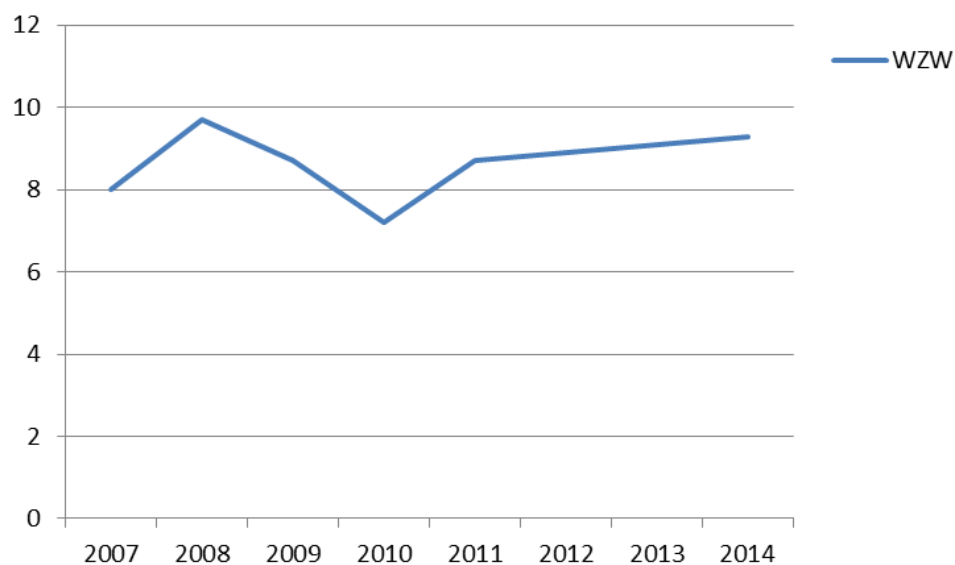


Figuur 6.1 Valincidentie in 2014 (%)

Uit figuur 6.1 blijkt dat gemiddeld in de WZW sector bijna één op de tien cliënten de laatste 30 dagen gevallen is. Dat is vergelijkbaar met vorig jaar.

Incidentie vallen 2007 – 2014

In figuur 6.2 wordt de incidentie van vallen gedurende de afgelopen jaren weergegeven voor de chronische sector.

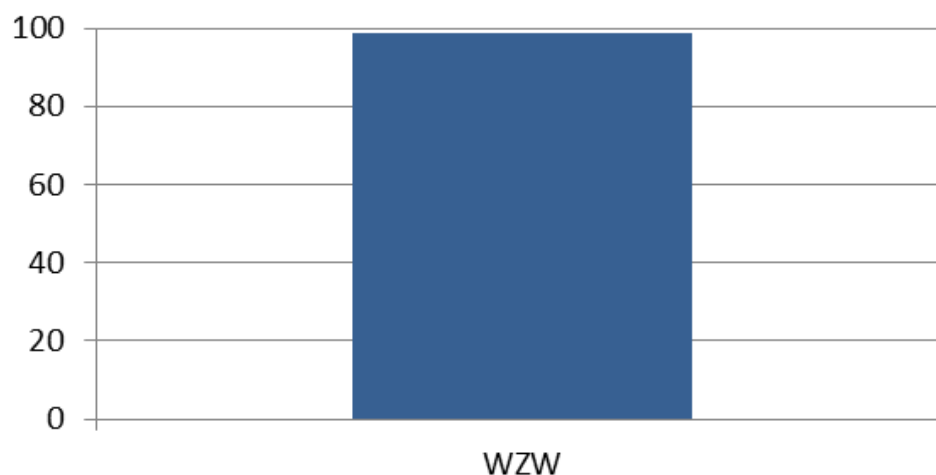


Figuur 6.2 Incidentie van vallen gedurende 2007-2014 (%)

Uit figuur 6.2 blijkt dat de incidentie van vallen, na aanvankelijk gedaald te zijn, nu weer op het niveau van 2008 is.

Gevallen na opname

In figuur 6.3 wordt voor de WZW sector procentueel weergegeven hoeveel cliënten na opname gevallen zijn.

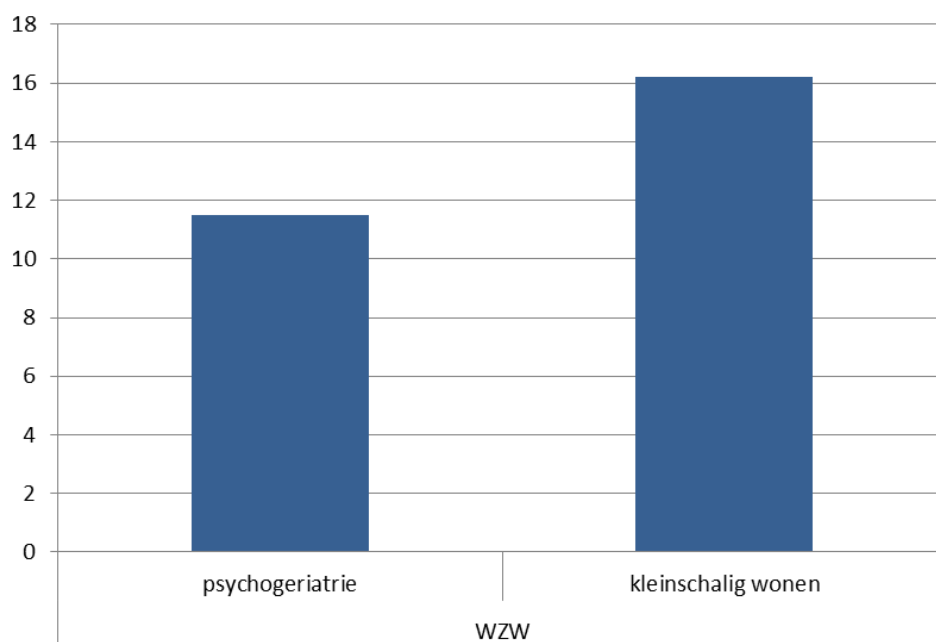


Figuur 6.3 Gevalen na opname in 2014 (%)

Uit de figuur blijkt dat bijna alle vallers gevallen zijn na hun opname. Dit is vergelijkbaar met vorige jaren.

Vallers naar afdeling

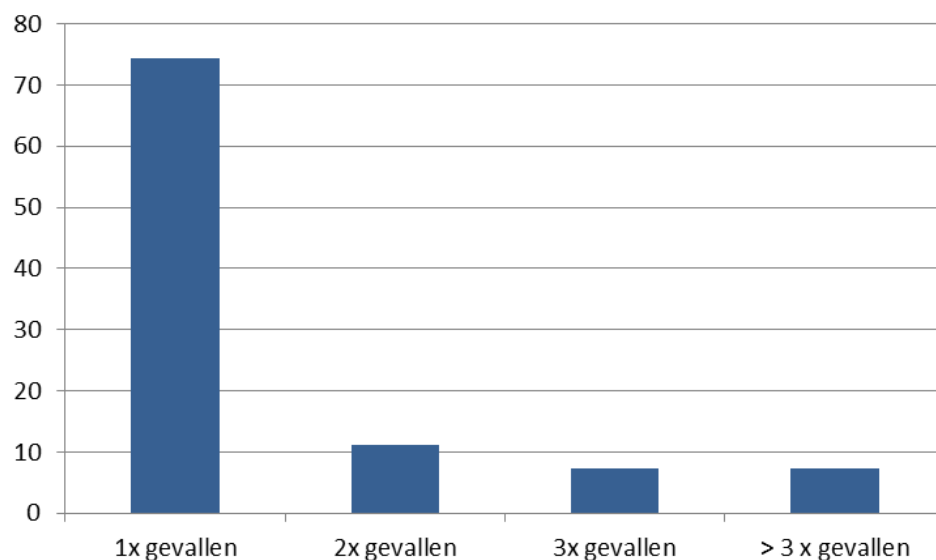
In figuur 6.4 zijn de vallers naar soort afdeling weergegeven. Alleen afdelingen met minimaal 100 cliënten zijn weergegeven. Vandaar dat alleen de gegevens van de psychogeriatrische afdelingen en het kleinschalig wonen gepresenteerd kan worden. Dit zijn echter tevens de twee afdelingen waar relatief meer vallers aanwezig zijn (fig. 6.4).



Figuur 6.4 Valincidentie per soort afdeling in 2014 (%)

Aantal valincidenten

In figuur 6.5 wordt voor de WZW Sector het aantal valincidenten per valler weergegeven.

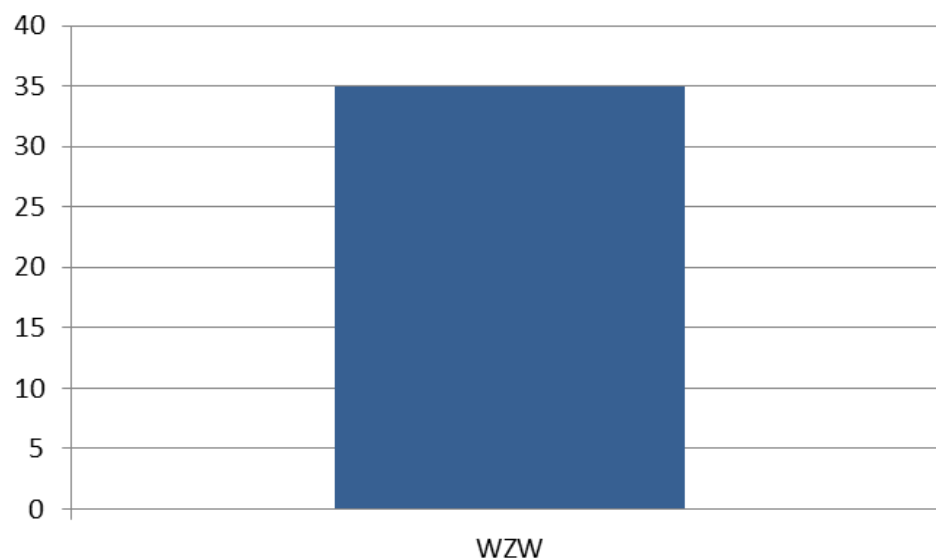


Figuur 6.5 Aantal valincidenten van vallers in 2014 (%)

Uit figuur 6.5 blijkt dat de meeste valincidenten eenmalig zijn. Het percentage cliënten dat vaker gevallen is, bedraagt 25,7%, hetgeen iets meer is dan het afgelopen jaar.

Valletsels

In figuur 6.6 wordt voor de WZW sector het percentage vallers met valletsel weergegeven.



Figuur 6.6 Valgerelateerde letsels in 2014 (%)

Bijna 35% van de vallers heeft een valletsel opgelopen. Dit percentage is iets hoger dan het vorig jaar.

6.5 Kenmerken van vallers

In deze paragraaf worden enkele kenmerken van de vallers weergegeven.

Geslacht en leeftijd

Vrouwen (8,7%) zijn iets minder vaak gevallen dan mannen (11,0%), terwijl vanaf 60 jaar de kans op vallen toeneemt.

Ziektebeelden

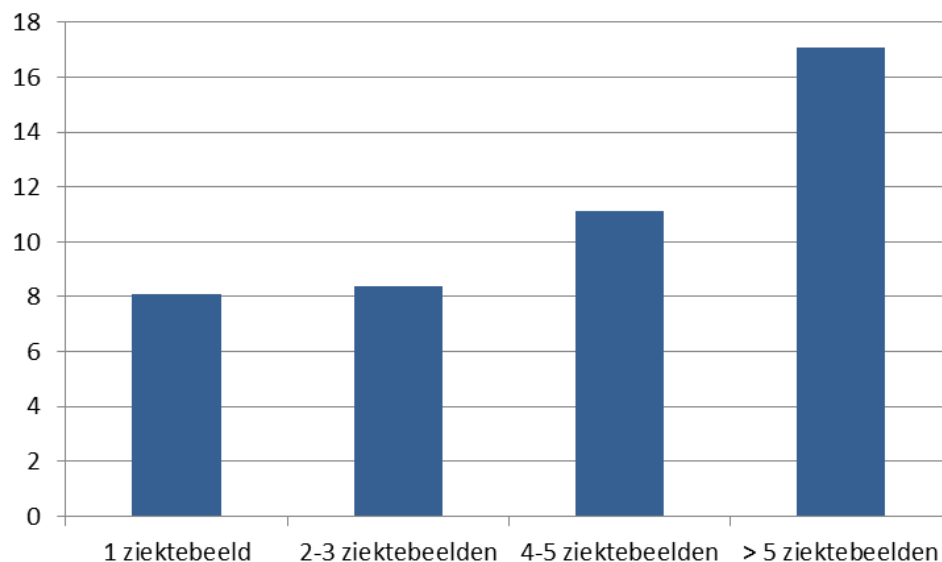
In tabel 6.2 is voor de WZW sector het percentage van vallen in relatie tot ziektebeelden weergegeven. Alleen die ziektebeelden zijn weergegeven die bij meer dan 100 personen voorkwamen.

Tabel 6.2 Valincidenten naar ziektebeeld in 2014 (%)

Ziektebeelden	Chronische sector WZW
Aantal deelnemers (N)	2.818
Gemiddelde prevalentie	9,3
Gemiddeld aantal ziektebeelden	2,8
Bepaalde infectieziekten en parasitaire aandoeningen	*
Nieuwvormingen	4,2
Ziekten van bloed en bloedvormende organen en bepaalde aandoeningen van immuunsysteem	5,0
Endocriene ziekten en voedings- en stofwisselingsstoornissen (niet diabetes mellitus)	5,4
Diabetes Mellitus	16,9
Psychische stoornissen en gedragsstoornissen (niet dementie)	13,0
Dementie	54,0
Overdosis/Gebruik psychoactieve middelen/Verslaving	*
Ziekten van zenuwstelsel (niet dwarslaesie)	17,2
Dwarslaesie	*
Ziekten van oog en adnaxen	20,7
Ziekten van oor en processus mastoideus	7,7
Ziekten van hart- en vaatstelsel (niet CVA)	52,1
CVA	17,6
Ziekten van ademhalingsstelsel	13,4
Ziekten van spijsverteringsstelsel	14,6
Ziekten van huid en subcutis	10,7
Ziekten van botspierstelsel en bindweefsel	31,0
Ziekten van urogenitaal stelsel	16,9
Zwangerschap, bevalling en kraambed	*
Bepaalde aandoeningen die hun oorsprong hebben in de perinatale periode (< 1 jaar)	*
Congenitale afwijkingen, misvormingen en chromosoomafwijkingen	*
Symptomen, afwijkende klinische bevindingen en laboratoriumuitslagen, niet elders geïnclassificeerd	*
Letsel, vergiftiging en bepaalde andere gevolgen van uitwendige oorzaken	*
Uitwendige oorzaken van ziekte	*
Factoren die de gezondheidstoestand beïnvloeden en contacten met gezondheidszorg (< 1 jaar)	*
Afhankelijkheid	
Geen hulp nodig bij dagelijkse levensverrichtingen	*
ADL-afhankelijk	97,7
HDL-afhankelijk	87,7

Uit tabel 6.2 blijkt dat in de chronische sector vooral cliënten met ziekten van hart en vaatstelsel zijn gevallen (52,1%) gevolgd door dementie (54%) en ziekte van het bewegingsstelsel (31,0%).

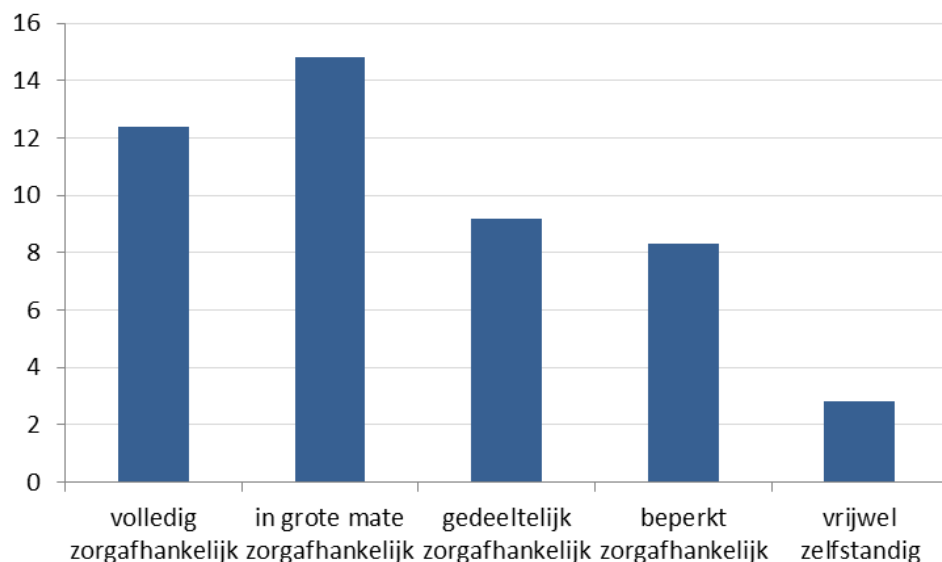
Uit figuur 6.7 blijkt dat gemiddeld over alle sectoren cliënten met meer ziektebeelden vaker gevallen zijn.



Figuur 6.7 Valincidenten naar aantal ziektebeelden in 2014 (%)

Zorgafhankelijkheid

In figuur 6.8 zijn voor de WZW sector devallers procentueel weergegeven in relatie tot de zorgafhankelijkheid.



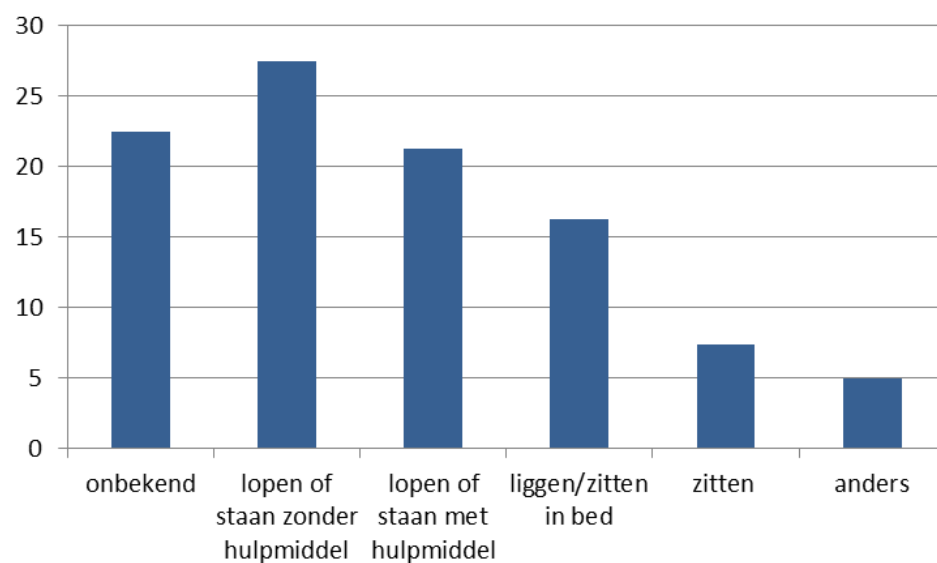
Figuur 6.8 Valincidenten naar zorgafhankelijkheid in 2014 (%)

Uit deze figuur blijkt dat cliënten die in grote mate, volledig, gedeeltelijk en beperkt zorgafhankelijk zijn vaker vallen en dat cliënten die vrijwel zelfstandig functioneren het minste vallen.

6.6 Kenmerken van valincidenten

Uitgevoerde activiteit voor de val

In figuur 6.9 wordt voor de WZW sector de relatie van valincidenten met de uitgevoerde activiteit voor de val weergegeven.

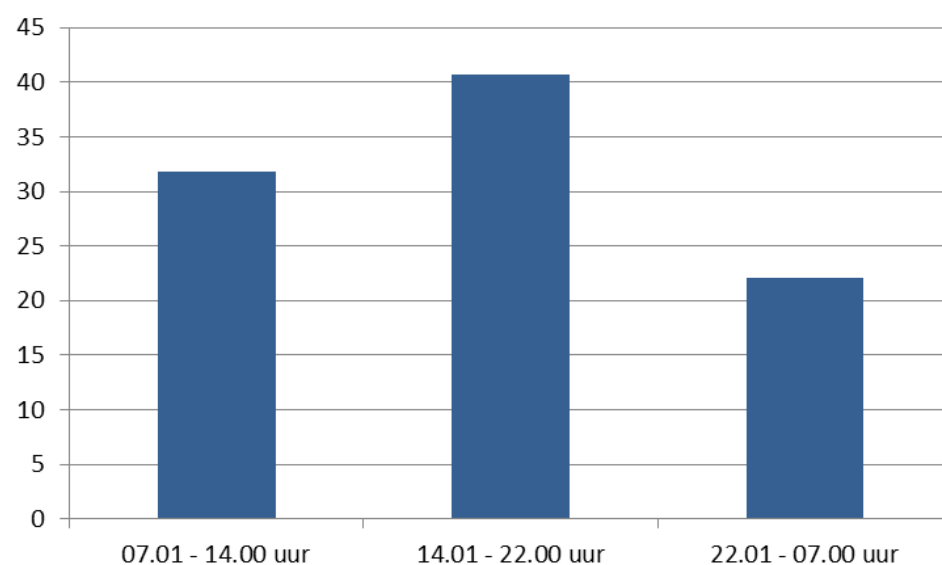


Figuur 6.9 Activiteit voor de val in 2014 (%)

De meest uitgevoerde activiteit voor de val is 'staan of lopen zonder hulpmiddel' (27,8%), gevolgd door 'staan of lopen met hulpmiddel' (21,3%). Er wordt het minst gevallen vanuit zitten in een stoel/rolstoel/op toilet. In 22,5% van de valincidenten is de van te voren uitgevoerde activiteit onbekend.

Tijdperiode

In figuur 6.10 wordt voor de WZW sector het percentage valincidenten weergegeven voor drie onderscheiden tijdsperioden over de dag; van 07.01 tot 14.00 uur, van 14.01 tot 22.00 uur en van 22.01 tot 07.00 uur.

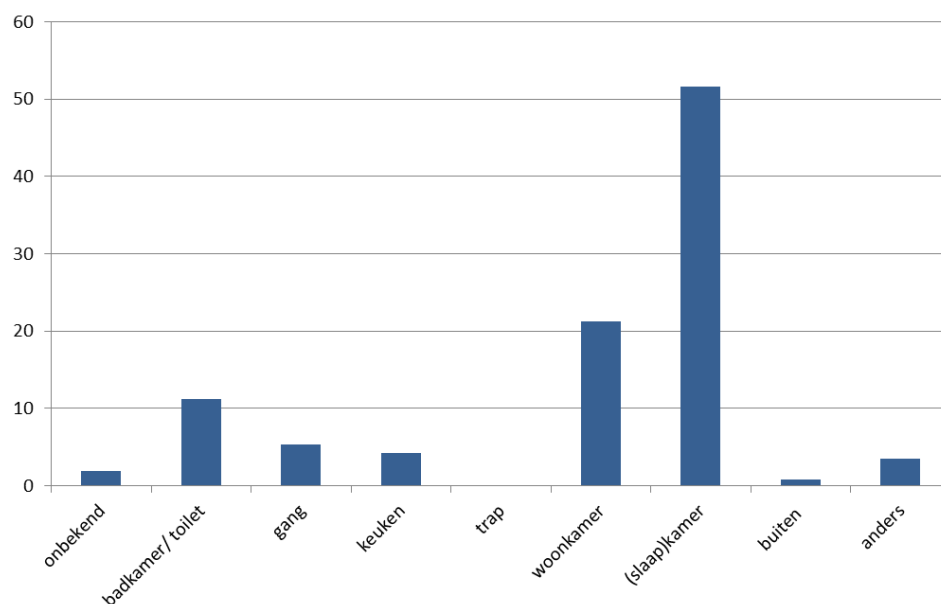


Figuur 6.10 Tijdsperiode van de val in 2014 (%)

Er wordt op alle momenten van de dag gevallen maar er wordt nog steeds het meest gevallen in de namiddag en vroege avond (40,7%).

Plaats

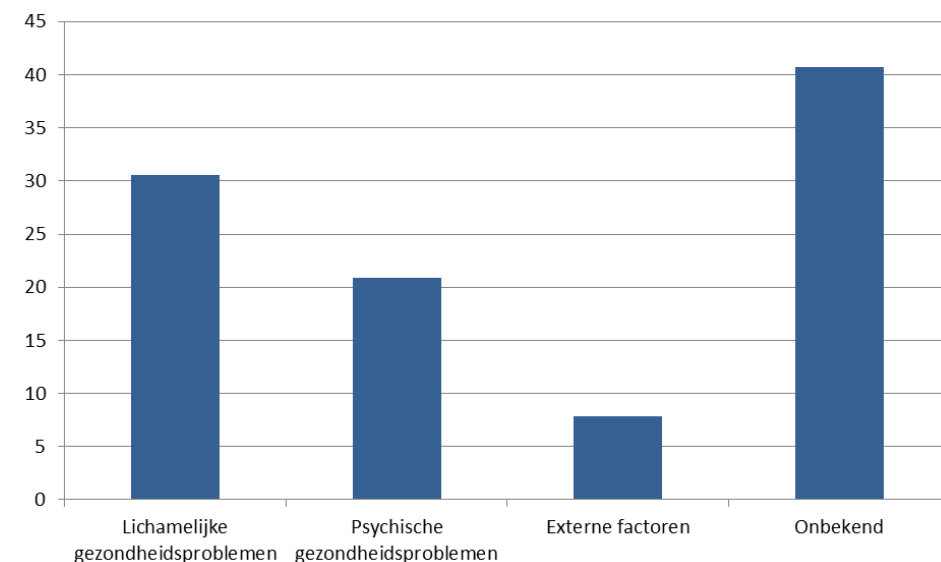
Uit figuur 6.11 blijkt dat voor de WZW sector het vaakst gevallen wordt in de (slaap)kamer en in de woonkamer.



Figuur 6.11 Plaats van de val in 2014 (%)

Oorzaken

Als oorzaak van de val wordt een onderscheid gemaakt tussen intrinsieke factoren (lichamelijke en geestelijke gezondheidsproblemen) en extrinsieke factoren (externe factoren zoals obstakels en verlichting). In figuur 6.12 wordt voor de WZW sector het percentage cliënten met valincidenten weergegeven per oorzaak van de val.

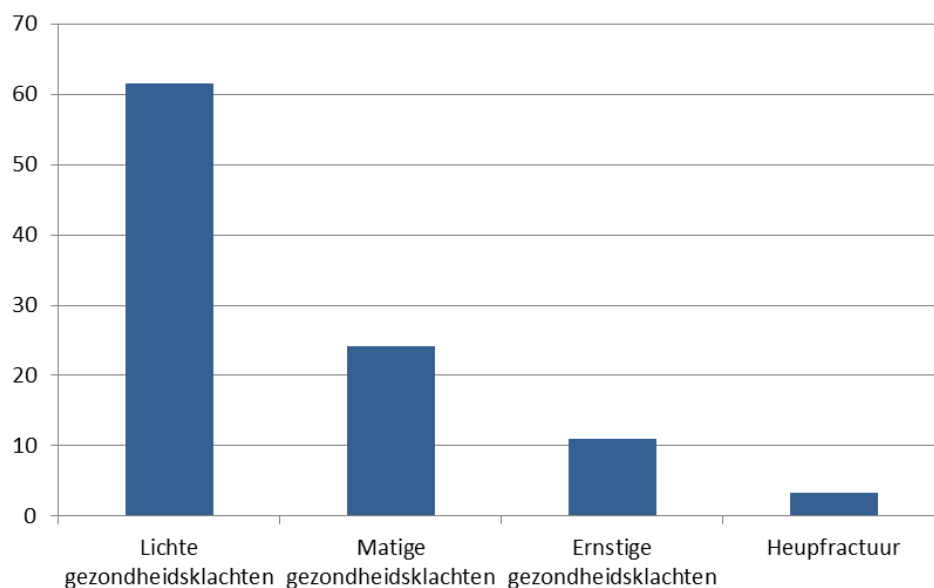


Figuur 6.12 Oorzaak van de val in 2014 (%)

Vallen is een complex probleem en wordt veelal veroorzaakt door een combinatie van meerdere factoren. Volgens de literatuur zijn intrinsieke valrisicofactoren de belangrijkste oorzaak van valincidenten (CBO, 2004). Dat zien we hier ook voor de chronische sector terug: lichamelijke gezondheidsproblemen en psychische gezondheidsproblemen zijn de belangrijkste oorzaken.

Gezondheidsklachten

In figuur 6.13 wordt voor de WZW sector het type gezondheidsklachten als gevolg van valincidenten weergegeven. Van de ernstige gezondheidsklachten wordt de heupfractuur afzonderlijk weergegeven.

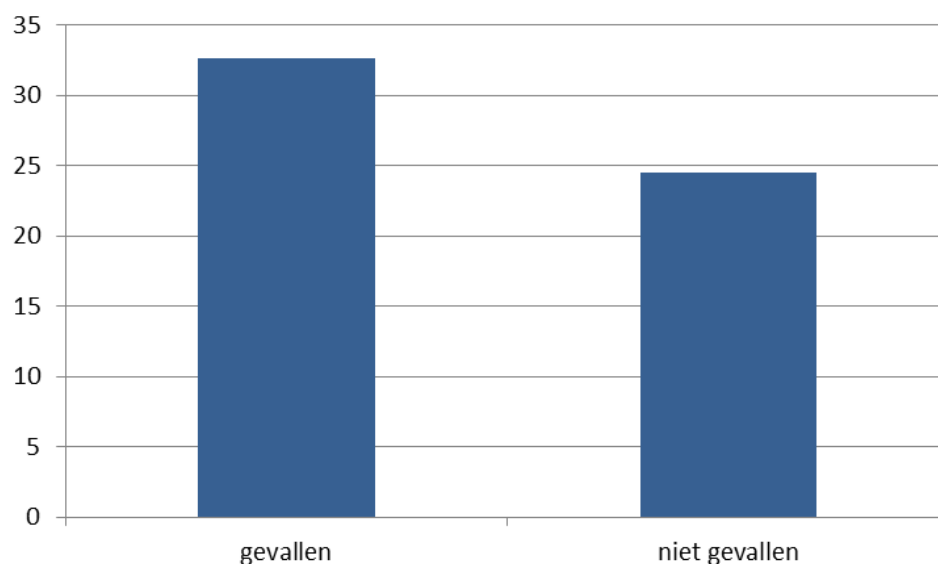


Figuur 6.13 Ernst van de valletsels in 2014 (%)

In figuur 6.13 zien we dat in de WZW sector lichte gezondheidsklachten het meest voorkomen (61,5%).

Valangst (vallers en niet-vallers)

Naast fysieke gevolgen kunnen er ook psychische gevolgen van vallen zijn zoals angst om te vallen. In figuur 6.14 wordt voor de WZW sector de percentages vallers en niet-vallers met valangst weergegeven.

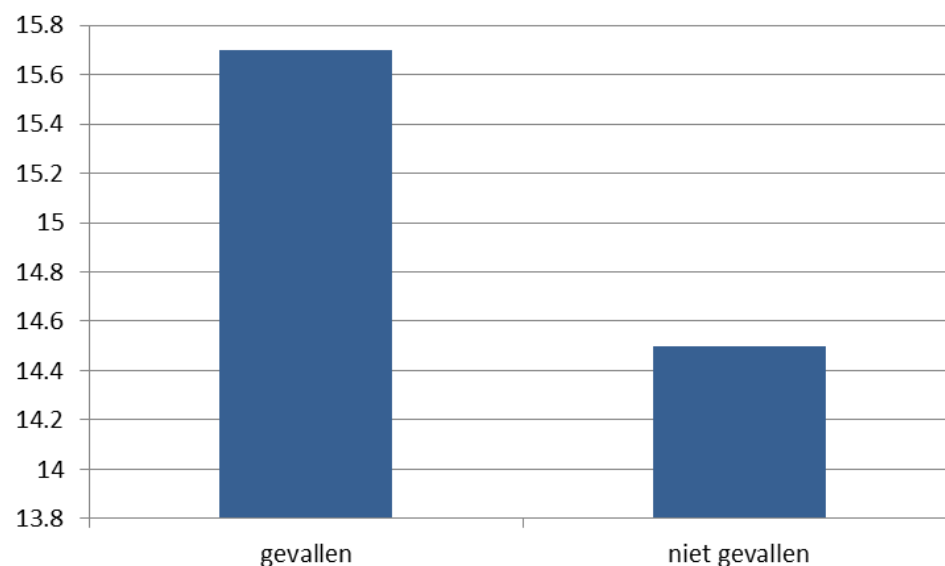


Figuur 6.14 Valangst van vallers en niet-vallers in 2014 (%)

Uit deze figuur blijkt dat vallers meer angst hebben om (weer) te vallen dan de niet-vallers. De valangst bij niet-vallers is een indicatie voor primaire valpreventie (zie tabel 6.3).

Vermijden van activiteiten (vallers en niet-vallers)

Naast fysieke en psychische gevolgen kunnen er ook sociale gevolgen van vallen zijn zoals het vermijden van activiteiten om valincidenten te voorkomen. In figuur 6.15 wordt voor de WZW sector de percentages vallers en niet-vallers die activiteiten vermijden weergegeven.



Figuur 6.15 Vermijden van activiteiten van vallers en niet-vallers in 2014 (%)

Vallers vermijden vaker deelname aan activiteiten dan de niet-vallers, bijvoorbeeld uit angst om te vallen. Het vermijden van deelname aan activiteiten bij niet-vallers is een indicatie voor primaire valpreventie (zie tabel 6.3).

6.7 Toegepaste valpreventieve maatregelen

Valpreventie kan op verschillende niveaus uitgevoerd worden. We spreken van primaire, secundaire en tertiaire valpreventie. Hiermee wordt respectievelijk bedoeld: een eerste val voorkomen, een nieuwe val voorkomen en valletsels voorkomen. De LPZ meet de resultaten van val- en letselpreventieve maatregelen bij vallers en niet-vallers.

Primaire valpreventie

In tabel 6.3 worden voor de WZW sector de toegepaste valpreventieve maatregelen weergegeven voor niet-vallers (primaire valpreventie).

Tabel 6.3 Primaire valpreventie in 2014 (%)

Primaire valpreventie	Chronische sector WZW
Geen	19,7
Medicatie	15,7
Oefentherapie	18,7
Begeleiding	17,6
Hulpmiddel	26,1
Alarmering	53,4
Visus	7,5
Schoeisel	13,6
Dagprogramma	4,1
Toezicht	22,2
Cliënt educatie	21,3
Afspraken	13,9
Omgeving	10,1
Vrijheidsbeperking	11,3
Anders	2,2

Primaire valpreventie wordt tegenwoordig steeds meer uitgevoerd door het gebruik te maken van een alarmeringssysteem. Opvallend is dat toch nog vrijheidsbeperkende middelen worden gebruikt om vallen te voorkomen.

In tabel 6.4 worden voor de WZW sector de toegepaste letselpreventieve maatregelen weergegeven voor niet-vallers (primaire letselpreventie).

Tabel 6.4 Primaire letselpreventie in 2014 (%)

Primaire letselpreventie	Chronische sector WZW
Geen	73,9
Hoofdbescherming	0
Spalk/ brace	0,5
Harde heupbeschermer	0,2
Zachte heupbeschermer	0,8
Botversterking	22,4
Anders	3,1

Uit tabel 6.4 blijkt dat er weinig letselpreventieve maatregelen worden toegepast bij niet-vallers, maar botversterking is verdriedubbeld ten opzicht van het afgelopen jaar.

Secundaire valpreventie

In tabel 6.5 worden voor de WZW sector de toegepaste valpreventieve maatregelen voor vallers weergegeven (secundaire valpreventie).

Tabel 6.5 Secundaire valpreventie in 2014 (%)

Secundaire valpreventie	Chronische sector WZW
Medicatie	21,5
Oefentherapie	30,7
Begeleiding	35,2
Hulpmiddel	37,5
Alarmering	64,0
Visus	8,0
Schoeisel	21,5
Dagprogramma	7,3
Toezicht	37,9
Cliënt educatie	34,5
Afspraken	26,8
Omgeving	15,7
Vrijheidsbeperking	17,6
Anders	5,4
Geen	5,4

Bij vallers worden veelal secundaire valpreventieve maatregelen toegepast. Ook hier blijkt alarmering steeds meer en tevens het meest te worden toegepast.

Tertiaire valpreventie

In tabel 6.6 worden voor de WZW sector de toegepaste letselpreventieve maatregelen weergegeven voor vallers (tertiaire valpreventie).

Tabel 6.6 Tertiaire valpreventie in 2014 (%)

Tertiaire valpreventie	Chronische sector WZW
Hoofdbescherming	0
Spalk/ brace	1,1
Harde heupbeschermer	0,8
Zachte heupbeschermer	5
Botversterking	28,0
Anders	4,6
Geen	65,6

Uit tabel 6.6 blijkt dat bij de meeste vallers geen letselpreventieve maatregelen toegepast worden (65,6%). De heupbeschermers worden met mate en iets minder dan vorig jaar gebruikt. Botversterking blijkt ook hier verdriedubbeld ten opzicht van afgelopen jaar.

6.8 Kwaliteitsindicatoren valpreventie

In deze paragraaf worden voor de WZW sector de kwaliteitsindicatoren op het gebied van valpreventie op instellings- en op afdelingsniveau besproken. De kwaliteitsindicatoren geven een beeld van het valpreventief beleid op deze niveaus. Eerst worden de resultaten op instellingsniveau weergegeven en daarna op afdelingsniveau.

In tabel 6.7 is de aanwezigheid van kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau procentueel weergegeven.

Tabel 6.7 Kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau in 2014 (%)

Kwaliteitsindicatoren	Chronische sector WZW
Aantal instellingen	43
Valpreventie team	97,7
Valpreventie protocol	97,7
Updaten protocol	100
Decentrale registratie valincidenten	86
Bijscholing valpreventie voorbij 2 jaar	97,7
Bijscholing transferts/verplaatsingen voorbij 2 jaar	100
Informatie brochure valpreventie	79,1
Standaard overdracht bij opname en ontslag	97,7

Uit de gegevens van de tabel blijkt dat het merendeel van de kwaliteitsindicatoren maximaal scoren. Het hebben van een informatiebrochure is iets toegenomen (79,1%), maar wordt blijkbaar toch niet in alle instellingen als belangrijk ervaren.

In tabel 6.8 is de aanwezigheid van kwaliteitsindicatoren op afdelingsniveau weergegeven.

Tabel 6.8 Kwaliteitsindicatoren op afdelingsniveau in 2014 (%) (n=100)

Kwaliteitsindicatoren	Chronische sector WZW
Aantal afdelingen	100
Aandachtsvelder vallen	85
Valrisico assessment bij opname	100
MDO	100
Controle op werken volgens protocol/ richtlijn	100
Valpreventieve MR registreren in dossier	100
Valpreventieve hulpmiddelen aanwezig op afdeling	57
Letselpreventieve hulpmiddelen aanwezig op afdeling	56
Informatiebrochure	37
Standaard overdracht bij opname en ontslag	100

In de chronische sector scoort het merendeel van de kwaliteitsindicatoren zeer goed. Het verstrekken van een informatiebrochure is vergelijkbaar gebleven (37%). Opvallend is de forse daling van de aanwezigheid van val- en letselpreventieve maatregelen op de afdelingen.

6.9 Conclusies

Algemeen

De voorbije acht jaar heeft de LPZ aangetoond dat behalve de hoge incidentie van val- en vaker vallen, ook de incidentie van valgerelateerde letsels zorgwekkend is.

Ten opzichte van het vorig jaar is de valincidentie in de chronische sector ongeveer gelijk gebleven. De meestevallers vallen eenmaal en 1 op 3 van de valincidenten gaat gepaard met letsel waarvan 61,5% lichte letsels zijn.

In vergelijking met vorig jaar is er veel meer valangst: één op drie vallers en bij de nietvallers is dat één op vier.

In vergelijking met vorig jaar is ook het vermijden van deelname aan activiteiten gestegen. Eén op de 6 vallers vermijdt nadien ook (deelname aan) activiteiten. Voor de nietvallers vermijdt bijna 1 op 7 cliënten (deelname aan) activiteiten.

De belangrijkste oorzaken van valincidenten zijn lichamelijke gezondheidsproblemen (30,6%) gevolgd door psychische gezondheidsproblemen (20,9%) en extrinsieke factoren (7,8%). Bij 2 op de 5 valincidenten is de oorzaak onbekend.

Er wordt op alle momenten van de dag gevallen, maar het meest tussen 14.00 en 22.00 uur. De meeste valincidenten gebeuren in de slaapkamer, gevolgd door de woonkamer. De vaakst uitgevoerde activiteit vóór de val was staan of lopen zonder hulpmiddel, gevolgd door staan of lopen met hulpmiddel. Er wordt het minst gevallen vanuit zittende positie.

Toegepaste preventieve maatregelen

In de chronische zorg wordt valpreventie toegepast bij vallers en nietvallers. Alarming wordt steeds meer gebruikt en is tevens de meest gebruikte maatregel gevolgd door het evalueren van hulpmiddelen en toezicht.

Letselpreventieve maatregelen worden zeer weinig toegepast. Botversterking is de meest gebruikte letselpreventieve maatregel en is verdriedubbeld ten opzicht van vorig jaar.

Kwaliteitsindicatoren valpreventie

Instellingsniveau

In de WZW sector scoren alle kwaliteitsindicatoren hoog tot maximaal.

Afdelingsniveau

Op afdelingsniveau wordt aan de meeste indicatoren voldaan. Opvallend is dat minder afdelingen een informatiebrochure verstrekken en dat op minder afdelingen val- en letselpreventieve hulpmiddelen aanwezig zijn.

6.10 Aanbevelingen

Valincidenten zijn voor de individuele cliënt en de maatschappij nog steeds een groot probleem. Daarom moet valpreventie in alle zorgsectoren en op alle niveaus op de agenda blijven staan en moet het voeren van een adequaat valpreventief beleid ingebed worden. Primaire, secundaire en tertiaire valpreventie moeten zorgvuldig gebeuren en het afdoen van een valpartij bij een kwetsbare oudere als een 'ongelukje' betekent miskennen van een belangrijk en alarmerend symptoom.

Voor de ontwikkeling van een valpreventief beleid kan de LPZ meting een belangrijke input bieden. Registratie en analyse van valincidenten is bij de ontwikkeling van een dergelijk beleid een belangrijke (eerste) stap voor het identificeren van knelpunten. Door vervolgmetingen kan een goed beeld verkregen worden van het verloop van de incidentie van vallen en van het effect van valpreventieve en letselpreventieve maatregelen op instellings-, afdelings- en cliëntniveau.

Evaluatie van het valrisico bij opname/intake dient zoveel mogelijk multidisciplinair te gebeuren, omdat de etiologie van valincidenten veelal multifactorieel is. Aansluitend op die valrisico-evaluatie moeten de genomen maatregelen bij voorkeur deel uit maken van een multidisciplinair, multifactorieel behandelplan inclusief periodieke herhalingen van de valrisico-evaluatie.

6.11 Literatuur

- CBO, Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg (2004). Richtlijn Preventie van valincidenten bij ouderen. Alphen aan de Rijn: Van Zuiden Communications BV.
- Dijkstra A, LJ Tiesinga, L Plantinga, G Veltman and TW Dassen (2005). Diagnostic accuracy of the Care Dependency Scale. *Journal of Advanced Nursing*, 50(4): 410-16(7).
- Kellogg International Work Group on the Prevention of Falls by the Elderly (1987). The prevention of falls in later life. A report of the Danish Medical Bulletin, 34(4):1-24.
- Vaal J en J Neyens (2008). Minder valincidenten bij deelnemers aan Zorg voor Beter Verbetertraject Valpreventie. *Fysiotherapie & Ouderenzorg* 22(2): 26-33.

7 Vrijheidsbeperkende maatregelen

7.1 Inleiding

Vrijheidsbeperkende maatregelen zijn maatregelen die met of zonder toestemming van de cliënt de autonomie, de bewegingsvrijheid en het gedrag van de cliënt beperken. Belangrijk is dat de genoemde maatregelen pas vrijheidsbeperkend zijn als de cliënt de maatregel niet zelfstandig kan opheffen.

Vrijheidsbeperkende maatregelen worden onder andere ingezet om gevaarlijke situaties te voorkomen of om medische behandeling mogelijk te maken. Toegepaste methoden van vrijheid beperkende maatregelen zijn bijvoorbeeld bedekken, verpleegdekken, onrustband, tafelblad, diepe stoel, polsband, enkelband, hansop, afzondering, gedragsbeïnvloedende medicatie, individuele afspraken en domotica.

Voor details over het zorgvuldig en binnen de wettelijk kaders toepassen van vrijheidsbeperkende maatregelen wordt verwezen naar de CBO richtlijn “Het gebruik van vrijheidsbeperkende interventies in de zorg”. Voor de sector Verpleging, Verzorging en Zorg Thuis (VV&T) wordt verwezen naar het “Kwaliteitskader Verantwoorde Zorg”. In het kader van cliëntveiligheid hanteert de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) vrijheidsbeperkende maatregelen als een kwaliteitsindicator van geboden zorg. De partijen in de Stuurgroep VV&T hebben zich aangesloten bij de afspraken die landelijk in een Convenant zijn vastgelegd naar aanleiding van het congres ‘Zorg voor Vrijheid’ in november 2009. Het streven daarbij was dat vanaf 2011 geen onrustbanden meer gebruikt zouden worden in de Chronische sector, maar ook dat andere vormen van vrijheidsbeperking fors verminderd zouden worden door het aanbieden van alternatieven voor vrijheidsbeperkende maatregelen of door meer humane maatregelen toe te passen. Behalve dat toepassing van vrijheidsbeperkende maatregelen vermeld moet worden in het zorgleefplan, is ook afgesproken het effect van deze maatregelen te evalueren.

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste resultaten van de LPZ 2014 betreffende de module vrijheidsbeperkende maatregelen weergegeven. Eerst wordt algemene informatie over vrijheidsbeperkende maatregelen gegeven, vervolgens worden de incidentie, de methoden, de reden en bijkomende factoren die gerelateerd zijn aan vrijheidsbeperkende maatregelen weergegeven. Tot slot wordt het beleid ten aanzien van vrijheidsbeperkende maatregelen beschreven aan de hand van kwaliteitsindicatoren op instellings- en afdelingsniveau.

7.2 Definities

In de LPZ 2014 worden de volgende definities gehanteerd:

Incidentie vrijheidsbeperkende maatregelen: de incidentie geeft het aantal cliënten weer waarbij gedurende een bepaalde periode een vrijheidsbeperkende maatregel toegepast is. De incidentiemeting van vrijheidsbeperkende maatregelen is in de LPZ gemeten gedurende een periode van 30 dagen voorafgaand aan de meetdag.

Vrijheidsbeperkende maatregel: een vrijheidsbeperkende maatregel is een vrijheidsbeperkende interventie, vaak aangeduid als beschermende maatregel, om

gevaarlijke of risicovolle situaties te voorkomen, of om medische behandeling mogelijk te maken. Voorbeelden van een vrijheidsbeperkende maatregel zijn: bedhekken, verpleegdeken, onrustband in bed e/o stoel, tafelblad, diepe stoel, polsband, enkelband, hansop, gedrag beïnvloedende medicatie, individuele afspraken, domotica, afzondering en separatie. Belangrijk is dat de genoemde maatregelen pas vrijheidsbeperkend zijn als de cliënt de maatregel niet zelfstandig kan opheffen. Het toepassen van een niet zelfstandig op te heffen maatregel zoals onrustband, diepe stoel of tafelblad wordt in de LPZ geregistreerd als vrijheidsbeperkende maatregel, ongeacht of de cliënt/vertegenwoordiger hiervoor toestemming heeft gegeven of niet, en ongeacht het doel van het toepassen van deze maatregelen. Voorbeelden:

- een tafelblad dat de (dementerende) cliënt zelf kan wegschuiven wordt niet geregistreerd als een vrijheidsbeperkende maatregel
- een tafelblad dat het de (dementerende) cliënt onmogelijk maakt om op te staan, maar dat het bekijken van een boek vergemakkelijkt wordt wel geregistreerd als een vrijheidsbeperkende maatregel

In de LPZ meting wordt een gesloten afdeling niet geregistreerd als vrijheidsbeperkende maatregel omdat de cliënten vrij kunnen bewegen op de afdeling. Bij de toegepaste methoden van vrijheidsbeperkende maatregelen bedoelen we met ‘domotica’ een alternatief voor fysieke vrijheidsbeperking in de vorm van ‘technisch toezicht’ (de zorgverlener dus meer op afstand), bijvoorbeeld door cameratoezicht, sensoren (dwaaldetectie), alarmering (verpleegoproepsysteem) en spreek-luisterverbinding (videocommunicatie).

7.3 Kenmerken deelnemers vrijheidsbeperkende maatregelen 2014

In 2014 is het zorgprobleem vrijheidsbeperkende maatregelen voor de achtste keer gemeten in de Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen (LPZ). Nadat de selectiecriteria, beschreven in hoofdstuk 2, zijn toegepast op deze module, resulteerde dit in deelname van 39 zorginstellingen met in totaal 2.618 cliënten. Omdat slechts 250 cliënten uit 3 acute zorginstellingen hebben deelgenomen worden die resultaten niet gepresenteerd in dit rapport, omdat dit geen representatief beeld zal geven.

In tabel 7.1 wordt een overzicht van de kenmerken van de deelnemers aan deze module weergegeven voor de chronische sector.

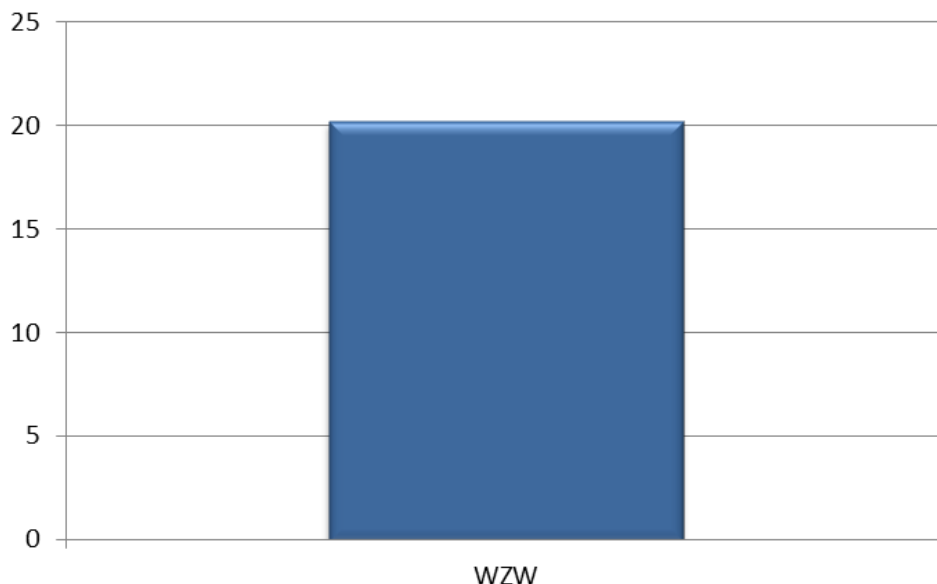
Tabel 7.1 Overzicht kenmerken deelnemers module vrijheidsbeperkende maatregelen in 2014

Kenmerken Deelnemers	Chronische zorg WZW
Aantal instellingen	36
Aantal afdelingen	84
Respons (%)	98,8
Aantal werkelijke deelnemers module VBM	2.368
Geslacht vrouw (%)	70,9
Gemiddelde leeftijd (SD)*	83,1 (9,2)
Gemiddelde BMI (SD)**	25,1 (5,1)
Operatie: ja (%)	0,7

De kenmerken van de cliënten die deelgenomen hebben aan de module laten geen grote verschillen zien met de kenmerken van de cliënten zoals beschreven in hoofdstuk 2.

7.4 Incidentie vrijheidsbeperkende maatregelen

In figuur 7.1 wordt voor de chronische sector het percentage cliënten gepresenteerd waarbij een vrijheidsbeperkende maatregel toegepast werd.

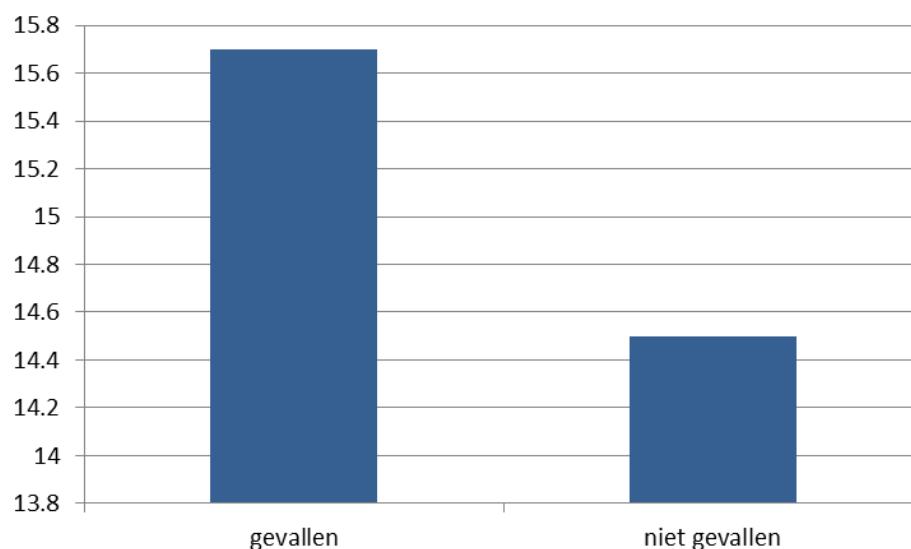


Figuur 7.1 Incidentie toepassen vrijheidsbeperkende maatregelen in 2014 (%)

Uit figuur 7.1 blijkt dat in vergelijking met vorig jaar in de chronische sector 2% minder vrijheidsbeperkende maatregelen toegepast worden.

Incidentie vrijheidsbeperkende maatregelen 2007 tot 2014

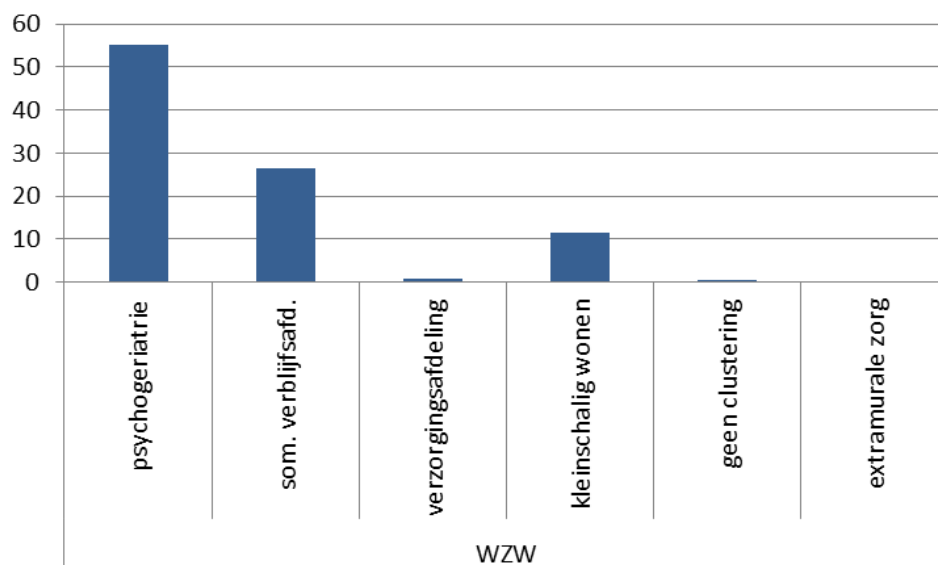
In figuur 7.2 wordt voor de chronische sector het percentage cliënten getoond waarbij een vrijheidsbeperkende maatregel toegepast werd in de laatste acht jaar.



Figuur 7.2 Incidentie vrijheidsbeperkende maatregelen in 2007-2014 (%)

Uit figuur 7.2 blijkt dat sinds 2012 het gebruik van vrijheidsbeperkende maatregelen in de chronische sector afneemt.

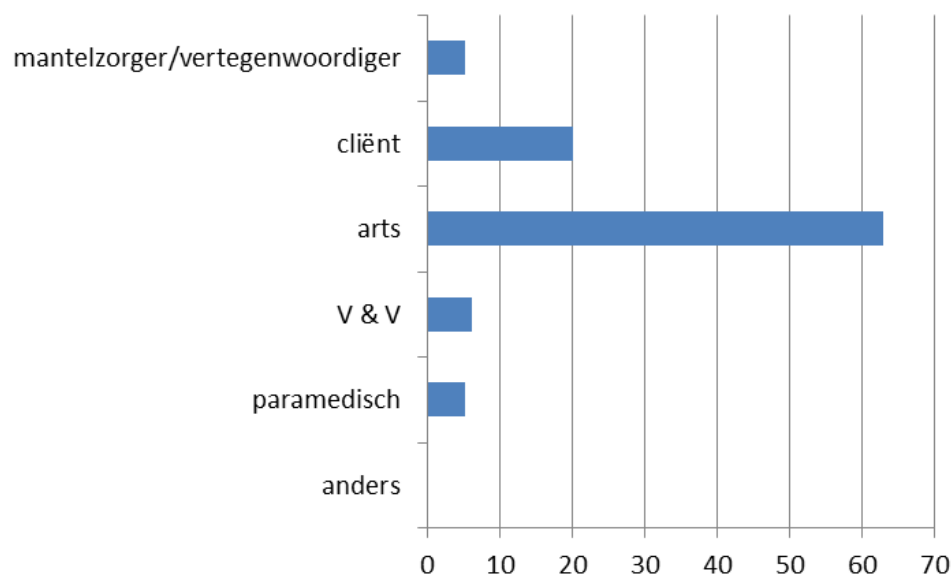
In figuur 7.3 wordt per type afdeling procentueel de incidentie van vrijheidsbepenkende maatregelen gepresenteerd. Alleen afdelingen met minimaal 100 cliënten zijn weergegeven.



Figuur 7.3 Vrijheidsbepenkende maatregelen per soort afdeling in 2014 (%)

Uit figuur 7.3 blijkt dat vrijheidsbepenkende maatregelen in de chronische sector vooral toegepast worden bij kleinschalig wonen, psychogeriatric afdelingen en verpleeghuisafdelingen.

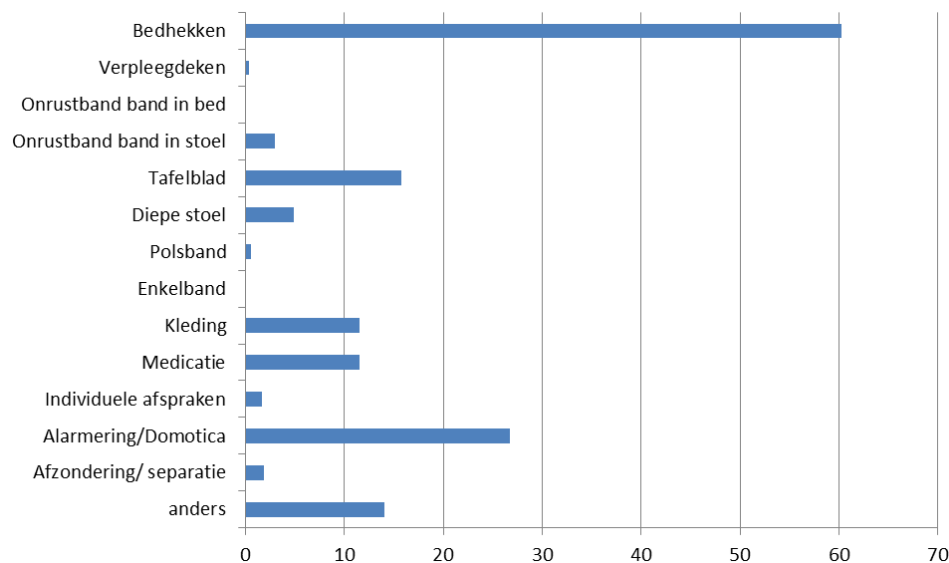
In figuur 7.4 wordt aangegeven wie de initiatiefnemer was om vrijheidsbepenkende maatregelen toe te passen: de mantelzorg/ vertegenwoordiger, de cliënt, de arts, verpleging/verzorging en paramedisch.



Figuur 7.4 Initiatiefnemer toepassen vrijheidsbepenkende maatregelen in 2014 (%)

Uit figuur 7.4 blijkt dat ook dit jaar het initiatief om vrijheidsbepenkende maatregelen toe te passen vooral bij artsen (63%), maar ook dat 1 op 5 cliënten hiervoor kiezen (20,2%). Dit is vergelijkbaar met vorig jaar.

Toegepaste vrijheidsbeperkende maatregelen

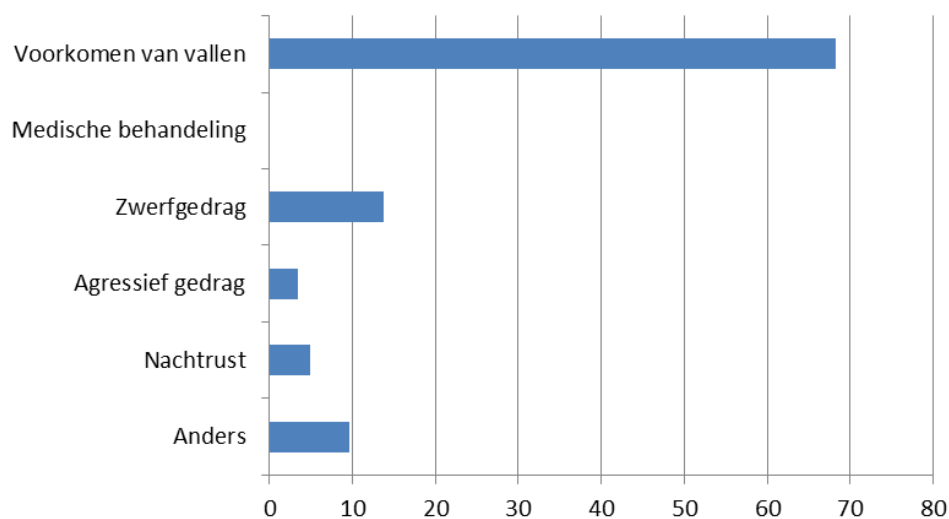


Figuur 7.5 Toegepaste vrijheidsbeperkende maatregelen in 2014 (%)

Uit figuur 7.5 blijkt dat beddekken nog steeds de meest gebruikte vrijheidsbeperkende maatregelen zijn. Zoals vorig jaar worden geen onrustbanden in bed gebruikt, wel in een stoel maar zeer beperkt (3%). Het gebruik van tafelbladen, domotica en alarmering is ongeveer gelijk gebleven met vorig jaar.

Reden van toepassing

In figuur 7.6 wordt voor de Chronische sector de reden voor het toepassen van vrijheidsbeperkende maatregelen weergegeven.



Figuur 7.6 Reden voor toepassen vrijheidsbeperkende maatregelen in 2014 (%)

De meest voorkomende reden om vrijheidsbeperkende maatregelen toe te passen is nog steeds “om vallen te voorkomen” (68,3%), wat een onterechte valpreventieve maatregel is, gevolgd door zwerfgedrag (13,8%).

Letsels ten gevolge van vrijheidsbeperkende maatregelen

Toepassing van vrijheidsbeperkende maatregelen leidde in de chronische sector slechts tot twee letsels (0,6%), welke van lichte aard waren.

7.5 Kenmerken cliënten met een vrijheidsbeperkende maatregel

Geslacht en leeftijd

Er is weinig verschil tussen mannelijke en vrouwelijke cliënten betreffende het toepassen van vrijheidsbeperkende maatregelen. Het gebruik van vrijheidsbeperkende maatregelen neemt geleidelijk toe naarmate de cliënten ouder zijn, maar vertoont een forse stijging vanaf de groep 60-69 jarigen, met de hoogste incidentie in de leeftijdscategorie 80 tot 89 jaar.

In tabel 7.2 is voor de chronische sector het percentage vrijheidsbeperkende maatregelen weergegeven per ziektebeeld. Alleen ziektebeelden die bij meer dan 100 personen voorkwamen, zijn meegenomen.

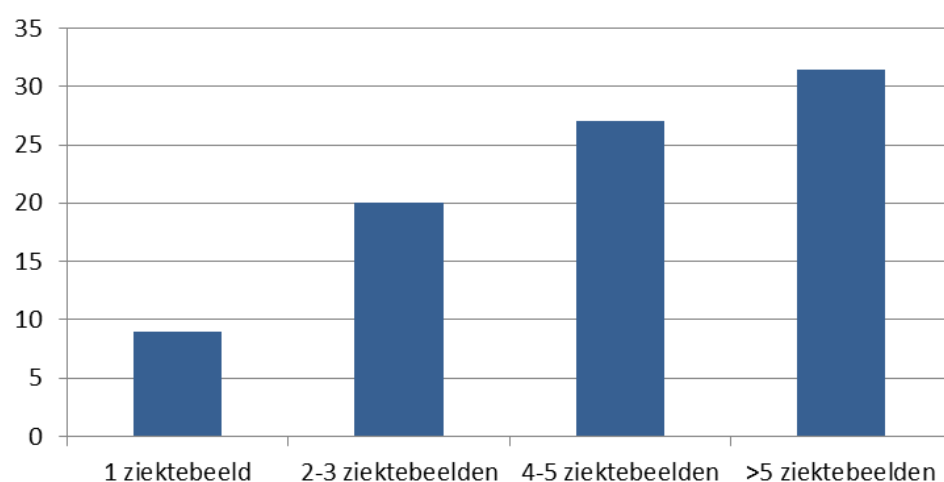
Tabel 7.2 Incidentie vrijheidsbeperkende maatregelen naar ziektebeelden in 2014 (%)

Ziektebeelden	Chronische sector WZW
Aantal deelnemers (N)	2.368
Gemiddelde prevalentie	20,1
Gemiddeld aantal ziektebeelden	
Bepaalde infectieziekten en parasitaire aandoeningen	*
Nieuwvormingen	4,2
Ziekten van bloed en bloedvormende organen en bepaalde aandoeningen van immuunsysteem	4,6
Endocriene ziekten en voedings- en stofwisselingsstoornissen (niet diabetes mellitus)	9,3
Diabetes Mellitus	16,4
Psychische stoornissen en gedragsstoornissen (niet dementie)	14,9
Dementie	70,5
Overdosis/Gebruik psychoactieve middelen/Verslaving	*
Ziekten van zenuwstelsel (niet dwarslaesie)	20,2
Dwarslaesie	*
Ziekten van oog en adnaxen	19,2
Ziekten van oor en processus mastoideus	6,1
Ziekten van hart- en vaatstelsel (niet CVA)	50,5
CVA	24,4
Ziekten van ademhalingsstelsel	16,0
Ziekten van spijsverteringsstelsel	13,3
Ziekten van huid en subcutis	11,2
Ziekten van botspierstelsel en bindweefsel	26,9
Ziekten van urogenitaal stelsel	17,9
Zwangerschap, bevalling en kraambed	*
Bepaalde aandoeningen die hun oorsprong hebben in de perinatale periode (< 1 jaar)	*
Congenitale afwijkingen, misvormingen en chromosoomafwijkingen	*
Symptomen, afwijkende klinische bevindingen en laboratoriumuitslagen, niet elders geïnclassificeerd	*
Letsel, vergiftiging en bepaalde andere gevolgen van uitwendige oorzaken	*
Uitwendige oorzaken van ziekte	*

Ziektebeelden	Chronische sector WZW
Factoren die de gezondheidstoestand beïnvloeden en contacten met gezondheidszorg (< 1 jaar)	*
Afhankelijkheid	
Geen hulp nodig bij dagelijkse levensverrichtingen	*
ADL-afhankelijk	99,8
HDL-afhankelijk	93,9

Uit tabel 7.2 blijkt dat in de chronische sector vrijheidsbeperkende maatregelen het meest worden toegepast bij cliënten met ziekte van hart- en vaatstelsel, dementie en ziekte van botspierstelsel en bindweefsel.

Aantal ziektebeelden

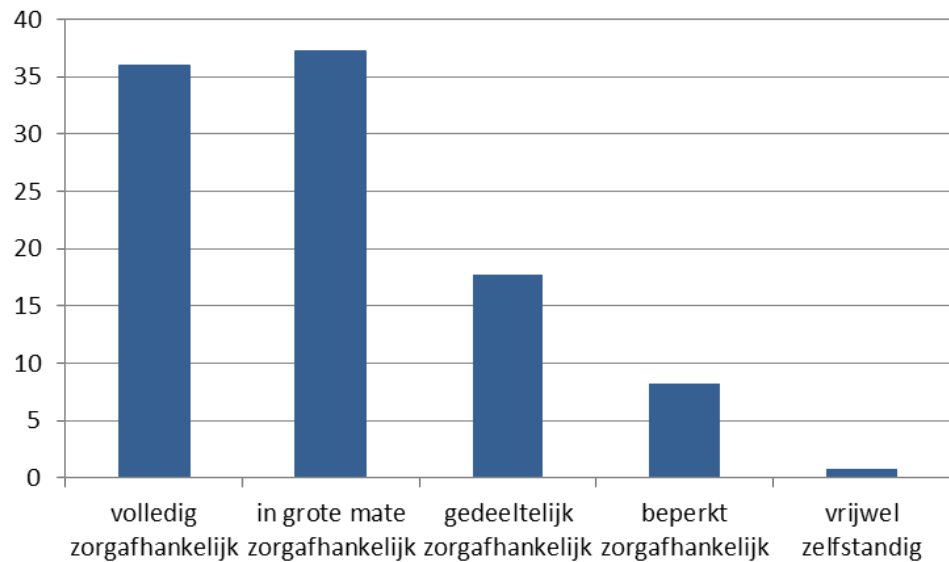


Figuur 7.7 Toepassen vrijheidsbeperkende maatregelen naar aantal ziektebeelden in 2014 (%)

Uit figuur 7.7 blijkt dat naarmate het aantal ziektebeelden toeneemt vaker vrijheidsbeperkende maatregelen worden toegepast in de chronische sector.

Zorgafhankelijkheid

Cliënten werden aan de hand van de totaalscore van de Care Dependency Scale vragenlijst ingedeeld in 5 categorieën die inzicht geven in hoeverre de cliënten afhankelijk zijn van zorg. In figuur 7.8 is het toepassen van vrijheidsbeperkende maatregelen weergegeven in relatie tot de CDS.



Figuur 7.8 Toepassen vrijheidsbeperkende maatregelen naar zorgafhankelijkheid in 2014 (%)

Uit deze figuur blijkt een duidelijk en sterk verband tussen zorgafhankelijkheid en het toepassen van vrijheidsbeperkende maatregelen. Naarmate de zorgafhankelijkheid toeneemt, worden vaker vrijheidsbeperkende maatregelen toegepast.

7.6 Kwaliteitsindicatoren vrijheidsbeperkende maatregelen

In deze paragraaf worden voor de Chronische sector de kwaliteitsindicatoren besproken, zowel op instellings- als op afdelingsniveau. De kwaliteitsindicatoren geven een beeld van het beleid ten aanzien van het toepassen van vrijheidsbeperkende maatregelen. Eerst worden de resultaten op instellingsniveau weergegeven en daarna op afdelingsniveau.

In tabel 7.3 is de aanwezigheid van kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau procentueel weergegeven.

Tabel 7.3 Kwaliteitsindicatoren vrijheidsbeperkende maatregelen op instellingsniveau in 2014 (%)

Kwaliteitsindicatoren	Chronische sector WZW
Aantal instellingen (N)	36
Commissie vrijheidsbeperkende maatregelen	94
Protocol VMR	100
Verantwoordelijke updaten protocol	100
VBM beleid	97
Verbod op banden	100
Registratie van VMR	100
Bijscholing VMR voorbij 2 jaar	94
Overdracht bij opname en ontslag	33,3

Uit de gegevens van tabel 7.3 blijkt dat alle instellingen een protocol hebben betreffende het toepassen van vrijheidsbeperving, en dat dit up-to-date wordt gehouden. De meeste instellingen hebben ook een commissie vrijheidsbeperkende maatregelen. Het verbod op het gebruik van banden is van 60% naar 100% gestegen. Bijna alle instellin-

gen organiseert bijscholing op dit domein. De vermelding in de overdracht in de keten is ten opzichte van vorig jaar echter fors gedaald met 60%.

In tabel 7.4 is de aanwezigheid van kwaliteitsindicatoren op afdelingsniveau procentueel weergegeven.

Tabel 7.4 Kwaliteitsindicatoren vrijheidsbeperkende maatregelen op afdelingsniveau in 2014 (%)

Kwaliteitsindicatoren	Chronische sector WZW
Aantal afdelingen (N)	84
Aandachtsvelder VBM	77
Risico cliënten worden multidisciplinair besproken	100
VMR multidisciplinair bespreken	100
Controle op werken volgens protocol/ richtlijn	100
Registratie VBM	100
Informatie brochure	36
Overdracht bij opname en ontslag	100

Uit de gegevens van deze tabel blijkt dat in de chronische sector aan de meeste indicatoren wordt voldaan. Opvallende uitzondering is de beperkte aanwezigheid van een informatiebrochure. Opvallend is ook dat dit jaar in de overdracht in de keten 100% is, terwijl dit afgelopen jaar nog geen 10% was.

7.7 Conclusies

In de dagelijkse praktijk van de chronische sector zorg worden bij 1 op 5 cliënten maatregelen genomen die de individuele vrijheid die cliënten beperken.

Uit de resultaten van 2014 blijkt dat in de chronische sector vrijheidsbeperkende maatregelen iets minder (2%) worden toegepast dan vorig jaar. De meest toegepaste methode is het gebruik van beddekken, gevolg door domotica en alarmering. Er worden echter geen onrustbanden meer gebruikt in bed, wel nog in de stoel.

De meest voorkomende reden om vrijheidsbeperkende maatregelen toe te passen is nog steeds “om vallen te voorkomen” (68,3%), wat een onterechte valpreventieve maatregel is, gevolgd door zwerfgedrag (13,8%).

Vrijheidsbeperkende maatregelen leidden in 2014, evenals in 2013, slechts uitzonderlijk tot letsel (n=2). Alle voorkomende letsels waren lichte letsels.

De kwaliteitsindicatoren op instellings- en afdelingsniveau tonen aan dat er veel aandacht besteed wordt aan dit zorgprobleem.

7.8 Aanbevelingen

Voor de ontwikkeling van een beleid zonder of met beperkte toepassing van vrijheidsbeperkende maatregelen kan de LPZ meting een belangrijke input bieden omdat registratie en analyse van het gebruik een belangrijke (eerste) stap zijn. Door vervolgmeting(en) kan een beter beeld verkregen worden van de incidentie van het toepassen van vrijheidsbeperkende maatregelen en het effect van het desbetreffende beleid op instellings-, afdelings- en cliëntniveau.

Het toepassen van vrijheidsbeperkende maatregelen blijft zorgelijk. Ze worden nog steeds toegepast om vallen te voorkomen, wat een verkeerde reden is. Immers, uit diverse onderzoeken blijkt dat langdurige fixatie leidt tot lichamelijke achteruitgang, onrust, ongemak en complicaties zoals valgerelateerde letsels en zelfs mortaliteit. Het gebruik van vrijheidsbeperkende maatregelen als valpreventief middel wordt dan ook sterk afgeraden. Het blijkt goed mogelijk om het gebruik van fixatiemiddelen verantwoord af te bouwen en te vervangen door minder ingrijpende maatregelen.

Recent onderzoek aan de Universiteit Maastricht naar de effecten van de interventie EXBELT, gericht op het reduceren en het voorkomen van het gebruik van banden en andere maatregelen in verpleeghuizen, laat zien dat bandenvrije zorg mogelijk is zonder dat dit leidt tot een toename van het gebruik van andere vrijheidsbeperkende maatregelen en/of het gebruik van psychofarmaca (Gulpers, Bleijlevens, Capezuti, van Rossum, Ambergen and Hamers, 2011, 2013). Ook blijkt dat de effecten van EXBELT op de lange termijn (2 jaar na invoering) stand houden (Gulpers et al. 2013).

Zorginstellingen moeten een beleid ontwikkelen om het toepassen van vrijheidsbeperkende maatregelen te beperken met meer aandacht voor humane alternatieven.

Continue aandacht voor vrijheidsbeperkende maatregelen en welke risico's en consequenties deze hebben voor cliënten, is belangrijk met het oog op het toepassen van alternatieven en het afbouwen van beperkende maatregelen.

7.9 Literatuur

Capezuti E, N Strumpf, L Evans and G Maislin (1999) Outcomes of nighttime physical restraint removal for severely impaired nursing home residents. *Am J of Alzheimer 's disease* 1999; 14: 157- 164.

CBO, Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg (2001). Richtlijn Vrijheidsbeperkende interventies in de zorg. Alphen a/d Rijn: van Zuiden Communications BV. (www.cbo.nl)

Dijkstra A, LJ Tiesinga, L Plantinga, G Veltman, TW Dassen (2005). Diagnostic accuracy of the Care Dependency Scale. *Journal of Advanced Nursing*, 50(4): 410-16(7).

Evans LK, NE Strumpf, SL Allen Taylor, E Capezutti, G Maislin and B Jacobsen (1997). A clinical trial to reduce restraints in nursing homes. *J Am Geriatr Soc.* 45: 675-681.

Gulpers MJM, MHC Bleijlevens, AW Ambergen, E Capezuti, HJL van Rossum, en JPH Hamers (2011). Belt restraint reduction in nursing homes: effects of a multicomponent intervention program. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(11), 2029-2036.

Gulpers MJM, MH Bleijlevens, E Capezuti, HJL van Rossum, AW Ambergen en JPH Hamers (2012). Preventing belt restraint use in newly admitted residents in nursing homes: A quasi-experimental study. *International Journal of Nursing Studies*, [dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.07.013](https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.07.013).

Gulpers MJM, MH Bleijlevens, E Capezuti, HJL van Rossum, AW Ambergen, en JPH Hamers (2013). Reduction of belt restraint use: Long-term effects of the EXBELT intervention. *Journal of the American Geriatrics Society* 61 (1), 107-112.

Neufeld RR, LS Libow, WJ Foley, JM Dunbar, C Cohen and B Breurer (1999). Restraint reduction reduces serious injuries among nursing home residents. *J Am Geriatr Soc*; 47: 1202-1207.

8 Smetten

8.1 Inleiding

Smetten ontstaat door huid-op-huid contact in de plooien, de aanwezigheid van warmte en vocht (Janniger, Schwarz, Szepietowski and Reich, 2005; Eekhof & Neven, 2007; Selden, 2009; Draijer & Folmer, 2009) en onvoldoende luchtcirculatie (Janniger et al. 2005). Bij smetten is er altijd sprake van (glanzende) roodheid van de huid aan beide kanten van de plooi. Daarnaast kan er sprake zijn van een aantal andere objectieve symptomen, zoals maceratie (verweking), erosies, exsudaatvorming (nattende huid), fissuren en korstvorming. Subjectieve kenmerken zijn onder andere pijn, jeuk, een schrijnend, brandend gevoel en een onaangename geur (Braun-Falco 2000; Van Vloten, Degreef, Stolz, Vermeer en Willemze, 2000; Mistiaen, Poot, Hickox, Jochems and Wagner, 2004; Janniger et al. 2005; Selden 2009). Smetten komt met name voor in de liezen, de oksels, de bilnaad, de buikplooi en onder de borsten (Arndt & Bowers 2002; Van Beelen 2001; Janniger et al. 2005).

Vrouwen en ouderen hebben een verhoogd risico op het ontstaan van smetten. Daarnaast neemt het risico op smetten toe bij personen met obesitas, diabetes mellitus, verminderde mobiliteit, verhoogde lichaamstemperatuur en bij personen die overmatig zweten of incontinent zijn van urine (Mistiaen, Wagner, Bours en Halfens, 2003; Janniger et al. 2005; Selden 2009).

Over het algemeen komt smetten meer voor in de chronische dan in de acute sector, maar de afgelopen jaren zien we een duidelijke daling in de chronische sector (Halfens, van Nie, Meijers, Meesterberends, Neyens, Rondas et al., 2013).

In de literatuur worden veel adviezen gegeven voor de preventie en behandeling van smetten. In een inventarisatie van richtlijnen over smetten in Nederlandse zorginstellingen (Poot, Mistiaen en Hickox, 2003) werden tal van interventies gevonden, zoals wassen, föhnen, gebruik van zinkolie, talkpoeder of scheurlinnen. Een systematische review (Mistiaen et al. 2004) identificeerde maar liefst 25 verschillende middelen die zijn onderzocht bij smetten, maar er bleek nauwelijks bewijs te zijn voor hun werkzaamheid.

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste resultaten van de LPZ meting op het gebied van smetten weergegeven. Eerst zal echter kort stil gestaan worden bij de definiëring van smetten.

8.2 Definities

In dit hoofdstuk wordt voor smetten de definitie van de “Landelijke multidisciplinaire richtlijn Smetten (Intertrigo) preventie en behandeling” van de V&VN gehanteerd (V&VN 2011).

Smetten is een in de grote huidplooien gelokaliseerde, oppervlakkige huidaandoening welke zich kenmerkt door altijd roodheid (erytheem) aan beide zijden van de plooi. Daarnaast kunnen een of meerdere van de volgende symptomen voorkomen: maceratie (verweking), fissuren (scheurtjes), erosies, een nattende huid of korstvorming.

In deze meting zijn naast gegevens over smetten ook gegevens verzameld over de verschijningsvorm. Smetten kan ingedeeld worden in 3 verschijningsvormen, welke niet per se opvolgend (progressief) hoeven te verlopen (V&VN 2011).

Smetten

Kenmerkt zich door een licht rode, intacte huid tot een felrode, glanzende, intacte huid. De zorgvrager kan klagen over jeuk en een schrijnend/branderig gevoel.

Smetten met een nattende huid

Kenmerkt zich door een felrode, nattende en kapotte (erosieve) huid en verweking (maceratie). De zorgvrager kan klagen over jeuk en een schrijnend/branderig gevoel. Er kan een scherpe rode wondlijn (fissuur) zichtbaar zijn op de breuklijn van de ene helft van de huidplooi en de andere helft.

Smetten met een geïnfecteerde huid

Naast de kenmerken van smetten zoals hiervoor beschreven kunnen een of meerdere van de volgende klinische verschijnselen zichtbaar zijn: pustels (puistjes), natten, geel/groen exsudaat, randschilfering, satelliet laesies ('eilandjes voor de kust'), felrode huid, pus, korstvorming en een onaangename geur.

8.3 Kenmerken deelnemers smetten 2014

In totaal hebben 41 instellingen met 3097 cliënten deelgenomen aan de module smetten. In tabel 8.1 is het aantal instellingen en cliënten weergegeven die voldeden aan de selectiecriteria beschreven in hoofdstuk 2. Deze cliënten en instellingen zijn meegenomen in de analyses. In totaal voldeden 40 instellingen met 113 afdelingen aan de genoemde inclusiecriteria met in totaal 2861 cliënten. Academische ziekenhuizen en de thuiszorg zijn niet meegenomen, omdat te weinig instellingen hebben deelgenomen. Het aantal algemene ziekenhuizen in deze module is 3. Ondanks het geringe aantal is toch besloten deze gegevens mee te nemen in de tabellen. Wel moet er rekening worden gehouden met de generaliseerbaarheid van deze gegevens. Daarom worden de data van deze ziekenhuizen in alle tabellen in een grijskleur weergegeven.

Tabel 8.1 Overzicht kenmerken deelnemers smetten in 2014

Kenmerken deelnemers	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Totaal T
Aantal instellingen	3	37	40
Aantal afdelingen	28	85	113
Respons (%)	98,4	98,7	98,7
Aantal werkelijke deelnemers module smetten	393	2468	2861
Geslacht vrouw (%)	44,8	72,5	67,6
Gemiddelde leeftijd (SD)*	68,5 (14,6)	83,3 (8,9)	81,1 (11,2)
Gemiddelde BMI (SD)**	26,0 (5,4)	24,6 (4,9)	24,9 (5,1)
Operatie: Ja (%)	21,9	1,7	3,6

* SD = Standaarddeviatie. Dit is de standaardafwijking van de gemiddelde meetwaarde.

** BMI = gewicht: lengte²

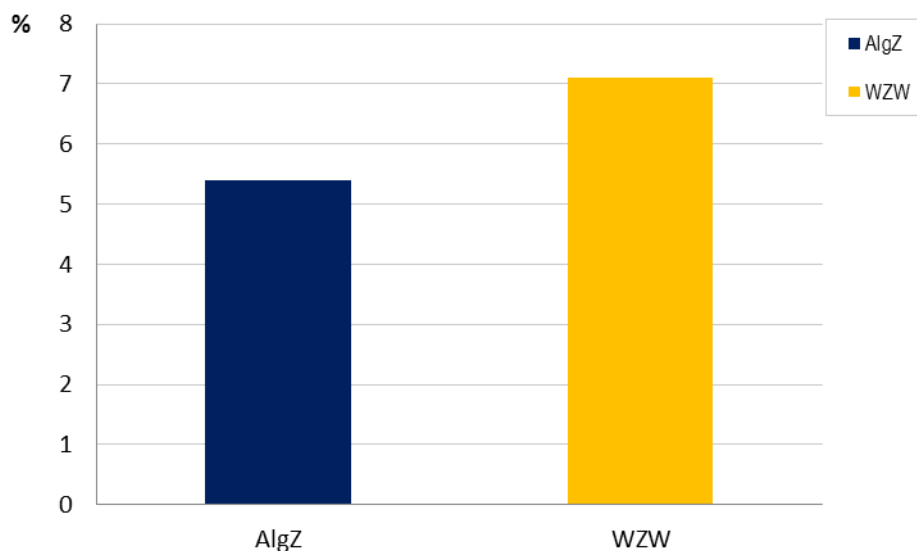
De kenmerken van de cliënten komen vrijwel overeen met de kenmerken van alle cliënten, zoals beschreven in hoofdstuk 2. Enkel het percentage vrouwen in de acute sector is iets lager dan bij de algemene kenmerken (51,1%). De cliënten waarvan gegevens bekend zijn over smetten, vormen dus geen specifieke groep wat betreft leeftijd, BMI en het wel of niet hebben ondergaan van een operatie.

8.4 Prevalentie smetten

In deze paragraaf wordt de prevalentie van smetten weergegeven.

Prevalentie smetten

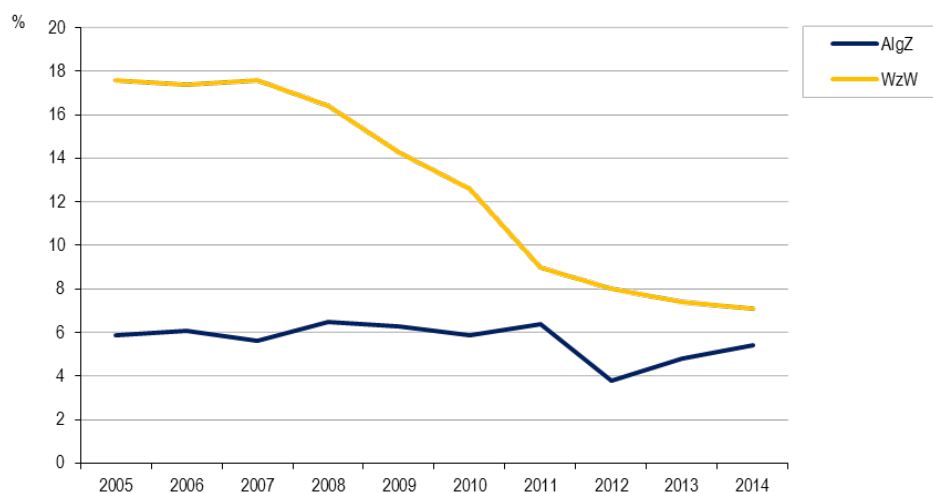
In figuur 8.1 is de prevalentie van smetten naar sector weergegeven.



Figuur 8.1 Prevalentie van smetten naar sector in 2014 (%)

Uit deze figuur blijkt dat smetten in de algemene ziekenhuizen bij 5,4% van alle cliënten voorkomt en in de chronische sector bij 7,1%. Gemiddeld heeft 6,9% van alle cliënten één of meer smetplekken.

Figuur 8.2 geeft de prevalentie van smetten weer van 2004 tot 2014.



Figuur 8.2 Verloop van de prevalentie van smetten van 2004 tot en met 2014 (%)

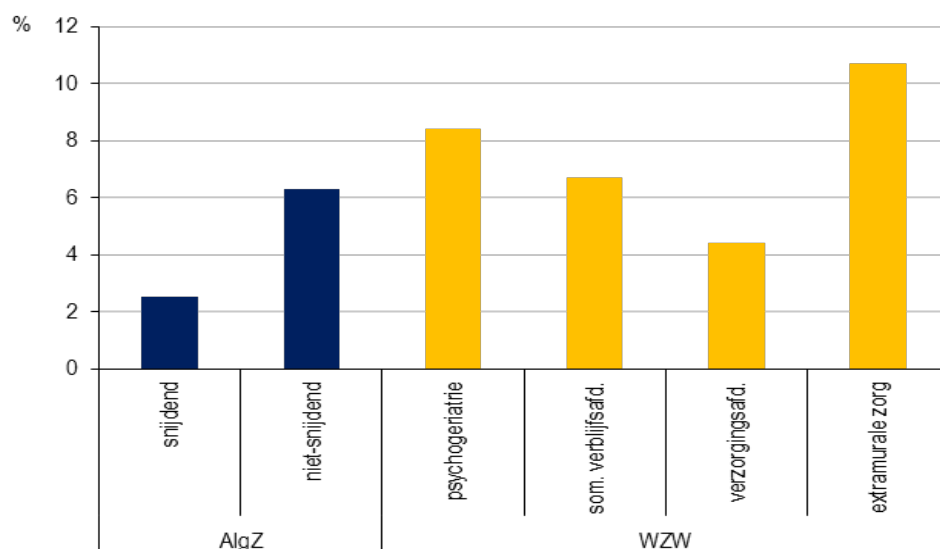
De prevalentie van smetten in de algemene ziekenhuizen is sinds 2012 iets gestegen. Binnen de chronische sector is echter sinds enkele jaren een dalende trend te zien.

In tabel 8.2 wordt de prevalentie van smetten ingedeeld naar verschijningsvorm. Zowel in de algemene ziekenhuizen als de chronische sector wordt verreweg het grootste aantal smetplekken benoemd als 'smetten'. Smetten met een nattende huid of een geïnfecteerde huid komt weinig voor.

Tabel 8.2 Prevalentie smetten naar verschijningsvorm in 2014 (%)

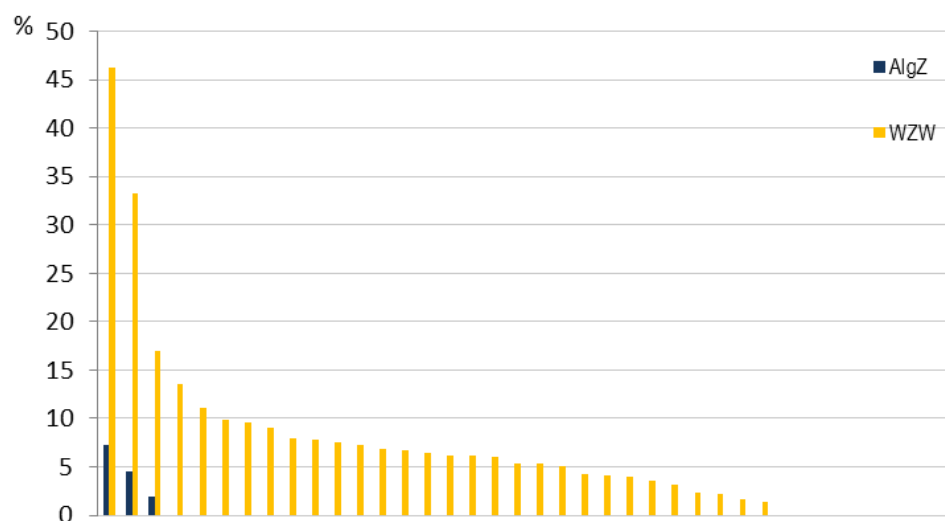
Verschijningsvorm	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Totaal T
Smetten	4,1	6,0	5,7
Smetten met een nattende huid	1,0	1,0	1,0
Smetten met een geïnfecteerde huid	0,3	0,2	0,2

In figuur 8.3 is de gemiddelde prevalentie van smetten naar type afdeling weergegeven. Alleen afdelingen met minimaal 100 cliënten zijn weergegeven.

**Figuur 8.3** Prevalentie van smetten naar soort afdeling in 2014 (%)

Uit figuur 8.3 blijkt dat in algemene ziekenhuizen een verschil bestaat tussen de snijdende en niet-snijdende afdelingen. Op de niet-snijdende afdelingen komt smetten veel vaker voor. In de chronische sector is de prevalentie het hoogst in de extramurale zorg.

In figuur 8.4 is de prevalentie van smetten naar instelling weergegeven.

**Figuur 8.4** Prevalentie smetten per instelling (%)

Figuur 8.4 laat een spreiding van de prevalentie van smetten zien, oplopend van 0% tot 46,3% in de chronische sector. In de drie ziekenhuizen zien we een spreiding van 1,9% tot 7,2%.

8.5 Kenmerken van cliënten met smetten

Prevalentie smetten naar locatie

In tabel 8.3 is de anatomische locatie van de smetplekken weergegeven. Over het algemeen komt smetten het meest voor in de lies- en borstplooien.

Tabel 8.3 Anatomische locatie smetten in 2014 (%)

Locatie	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Totaal T
Aantal smetten	35	381	416
Bilnaad	17,1	14,2	14,4
Linker borstplooi	17,1	17,3	17,3
Rechter borstplooi	11,4	15,0	14,7
Linker liesplooi	22,9	18,4	18,8
Rechter liesplooi	20,0	17,8	18,0
Linker oksel	*	2,1	1,9
Rechter oksel	*	2,9	2,6
Buikplooi	8,6	8,9	8,9
Overig	2,9	3,4	3,4

Ziektebeelden

In tabel 8.4 zijn de prevalentiecijfers weergegeven in relatie tot de ziektebeelden. Hier zijn de percentages alleen weergegeven indien meer dan 100 cliënten met hetzelfde ziektebeeld zijn gemeten.

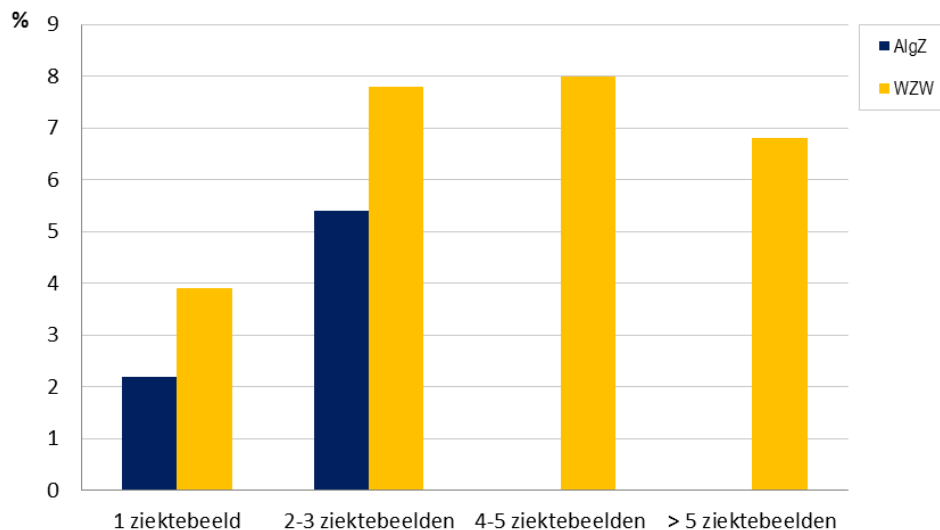
Tabel 8.4 Prevalentie smetten per ziektebeeld in 2014 (%)

Ziektebeelden	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Totaal T
Aantal deelnemers (N)	519	2.588	3.107
Gemiddelde prevalentie	5,7	7,0	6,8
Gemiddeld aantal ziektebeelden	2,3	2,9	2,8
Bepaalde infectieziekten en parasitaire aandoeningen	*	*	*
Nieuwvormingen	*	1,9	5,1
Ziekten van bloed en bloedvormende organen en bepaalde aandoeningen van immuunsysteem	*	10,0	10,8
Endocriene ziekten en voedings- en stofwisselingsstoornissen (niet diabetes mellitus)	*	6,2	6,5
Diabetes Mellitus	*	9,6	9,4
Psychische stoornissen en gedragsstoornissen (niet dementie)	*	5,8	5,6
Dementie	*	8,3	8,3
Overdosis/Gebruik psychoactieve middelen/Verslaving	*	*	*
Ziekten van zenuwstelsel (niet dwarslaesie)	*	6,2	5,5
Dwarslaesie	*	*	*
Ziekten van oog en adnexus	*	7,0	6,8
Ziekten van oor en processus mastoideus	*	7,1	7,0
Ziekten van hart- en vaatstelsel (niet CVA)	5,9	7,1	6,9
CVA	*	8,5	8,3
Ziekten van ademhalingsstelsel	8,1	9,2	9,0
Ziekten van spijsverteringsstelsel	*	5,5	5,8
Ziekten van huid en subcutis	*	11,6	11,5
Ziekten van botspierstelsel en bindweefsel	*	8,1	8,2
Ziekten van urogenitaal stelsel	*	6,6	6,6
Zwangerschap, bevalling en kraambed	*	*	*
Bepaalde aandoeningen die hun oorsprong hebben in de perinatale periode (< 1 jaar)	*	*	*
Congenitale afwijkingen, misvormingen en chromosoomafwijkingen	*	*	*
Symptomen, afwijkende klinische bevindingen en laboratoriumuitslagen, niet elders geïnclassificeerd	*	*	*
Letsel, vergiftiging en bepaalde andere gevolgen van uitwendige oorzaken	*	*	*
Uitwendige oorzaken van ziekte	*	*	*
Factoren die de gezondheidstoestand beïnvloeden en contacten met gezondheidszorg (< 1 jaar)	*	*	*
Afhankelijkheid			
Geen hulp nodig bij dagelijkse levensverrichtingen	1,7	*	1,4
ADL-afhankelijk	8,5	7,4	7,5
HDL-afhankelijk	*	6,4	6,5

* als N < dan 100 is hiervan geen waarde opgenomen in tabel

Uit tabel 8.4 blijkt dat in de chronische sector cliënten met ziekten van huid en subcutis en ziekten van bloed of bloedvormende organen iets vaker smetten hebben. In de acute sector komt smetten bij cliënten met een ziekte van het ademhalingsstelsel vaker voor.

In figuur 8.5 is de prevalentie van smetten naar aantal ziektebeelden weergegeven.

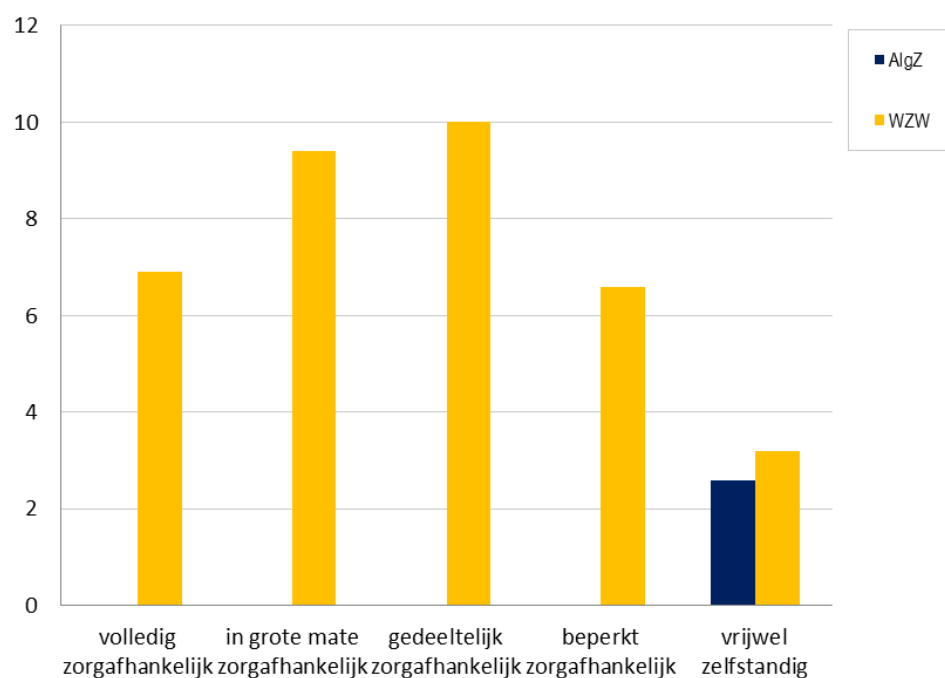


Figuur 8.5 Prevalentie smetten naar aantal ziektebeelden in 2014 (%)

Figuur 8.5 laat zien dat voor de chronische sector de prevalentie van smetten toeneemt naarmate cliënten meer ziektebeelden hebben. Voor de acute sector zijn geen gegevens opgenomen van cliënten met 4 of meer ziektebeelden, omdat het aantal cliënten in deze categorie kleiner was dan 100.

Zorgafhankelijkheid

In figuur 8.6 is de prevalentie afgezet tegen de zorgafhankelijkheid van de cliënt.



Figuur 8.6 Prevalentie smetten naar zorgafhankelijkheid in 2014 (%)

Uit deze figuur blijkt dat bij cliënten die vrijwel zelfstandig zijn smetten beduidend minder vaak voorkomt dan bij cliënten met een hogere mate van zorgafhankelijkheid. Voor de acute sector zijn bij de eerste 4 clusters geen gegevens opgenomen, omdat het aantal cliënten in deze categorieën kleiner was dan 100.

8.6 Kenmerken van smetten

Cliënten met smetten hebben gemiddeld 1,5 smetplekken. In de ziekenhuizen is dit iets lager (0,9).

In tabel 8.5 is de duur van de smetten weergegeven. Bij de interpretatie moet rekening worden gehouden met het feit dat dit de duur is tussen het ontstaan van smetten en de meting, en dus niet de totale duur van ontstaan tot genezing.

Tabel 8.5 Duur smetten in 2014 (%)

Duur	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Totaal T
Aantal smetten	35	481	416
< 2 weken	25,7	20,7	21,2
Tussen 2 weken en 3 maanden	17,1	13,9	14,2
Tussen 3 en 6 maanden	2,9	3,4	3,4
Tussen 6 maanden en 1 jaar	0,0	3,1	2,9
> 1 jaar	14,3	8,7	9,1

Voor beide sectoren geldt dat het merendeel van de smetplekken korter bestaat dan drie maanden. Zowel in de acute als in de chronische sector is echter ook een aanzienlijk percentage meer dan een jaar aanwezig.

In tabel 8.6 is weergegeven waar de smetplekken zijn ontstaan.

Tabel 8.6 Ontstaan smetten naar sector in 2014 (%)

Ontstaan	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Totaal T
Aantal smetten	35	381	416
Onbekend	39,8	57,2	55,8
Eigen instelling	22,9	35,7	34,6
Andere instelling:			
Ziekenhuis	0	0,8	0,7
WZW	0	0,3	0,2
Revalidatiecentrum	2,9	0,3	0,5
Thuis	31,4	5,2	7,5
Anders	2,9	0,3	0,5
Instelling lichamelijk gehandicapten	0	0,3	0,2

Uit deze tabel blijkt dat voor de meeste smetplekken onbekend is waar ze zijn ontstaan. Blijkbaar heeft men bij opname van cliënten niet echt aandacht voor dit probleem. In de acute sector is een aanzienlijk percentage smetplekken ook thuis ontstaan.

8.7 Preventie van smetten

In deze paragraaf wordt ingegaan op de maatregelen die genomen worden ter preventie van smetten. Onderscheid wordt gemaakt tussen cliënten met smetten en cliënten zonder smetten.

Tabel 8.7 Maatregelen ter preventie van smetten in 2014 (%)

Preventieve maatregelen	Acute sector AlgZ		Chronische sector WZW	
	Geen smetten	Smetten	Geen smetten	Smetten
Informereren cliënt/mantelzorg	13,5	61,9	34,2	44,0
Dragen katoenen/absorberende kleding	10,8	28,6	35,9	54,3
Dagelijks observeren huid en huidplooien	30,3	85,7	75,2	90,3
Dagelijks wassen en goed droogdeppen van de huidplooien	24,9	85,7	75,0	90,3
Wassen zonder zeep of met een PH-neutrale zeep	9,2	52,4	24,4	39,4
Gebruik van katoenen beddengoed	17,0	33,3	32,8	49,7
Voorkomen van overmatig transpireren	8,1	23,8	7,8	12,0
Aanbrengen van scheurlinnen, non-woven gaas of Engels pluksel tussen de huidplooien	0,3	47,6	3,6	32,0
Aanbrengen van zinkolie of een alcoholvrij barrièreproduct	1,6	61,9	17,6	64,6
Ergotherapeut ingeschakeld	0,0	4,8	0,7	2,9
Deskundige ingeschakeld	0,0	4,8	2,1	16,6
Anders	0,5	0,0	4,0	4,0
Geen	57,0	0,0	13,6	1,1

Uit tabel 8.7 blijkt dat bij de meeste cliënten met smetten maatregelen genomen zijn. De meest toegepaste maatregelen bij cliënten met smetten zijn het dagelijks observeren van huid en huidplooien en het aanbrengen van zinkolie of een alcoholvrij barrièreproduct.

Opmerkelijk is dat in veel gevallen preventieve maatregelen genomen worden, ook als de cliënt geen smetten heeft. In de chronische sector worden bij zeven op de acht cliënten zonder smetten preventieve maatregelen toegepast. In de ziekenhuizen is dit bij een op twee cliënten het geval.

8.8 Behandeling van smetten

In tabel 8.8 wordt een overzicht gegeven van de behandeling van smetten.

Tabel 8.8 Behandeling van smetten in 2014 (%)

Behandeling	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW	Totaal T
Aantal smetten	35	381	416
1 of meerdere preventieve maatregelen (min. 2 maal daags)	31,4	25,5	26,0
1 of meerdere preventieve maatregelen (min. 3 maal daags)	0	0,8	0,7
Zinkoxidesmeersel FNA (zinkolie)	20,0	22,0	21,9
Barrièreproduct	8,6	13,1	12,7
Antischimmelpreparaat	8,6	5,2	5,5
Deskundige ingeschakeld	2,9	7,9	7,5
Anders	11,4	3,1	3,8
Geen	11,4	1,0	1,9

Behalve de inzet van preventieve maatregelen, is de meest toegepaste behandeling bij smetten in beide sectoren het gebruik van zinkolie. Bij een klein deel van de cliënten in de chronische sector wordt smetten niet behandeld. In de acute sector ligt dit percentage een stuk hoger (11,4%).

8.9 Kwaliteitsindicatoren smetten

In deze paragraaf worden de kwaliteitsindicatoren voor de preventie en behandeling van smetten op instellingsniveau (tabel 8.9) en afdelingsniveau (tabel 8.10) besproken.

Tabel 8.9 Kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau in 2014 (%)

Kwaliteitsindicatoren	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW
Er is een geaccordeerd protocol	100	100
Er is binnen de instelling een verantwoordelijke die protocol up-to-date houdt	100	100
Er is de laatste 2 jaar een bijscholing geweest over smetten	66,7	100
Er is binnen de instelling een informatiebrochure over smetten voor cliënten/bewoners en familie	66,7	21,6
Standaard beleid overdracht bij opname en ontslag t.a.v. smetten	66,7	100

In 100% van alle instellingen is een geaccordeerd protocol voor smetten en is er een verantwoordelijke aangesteld om het protocol up-to-date te houden. Het informeren van cliënten/bewoners en familie via een brochure gebeurt nog steeds weinig in de chronische sector.

Tabel 8.10 Kwaliteitsindicatoren op afdelingsniveau in 2014 (%)

Kwaliteitsindicatoren	Acute sector AlgZ	Chronische sector WZW
Er is een aandachtsvelder smetten	85,7	90,6
Multidisciplinair overleg	39,3	97,6
Er wordt op de afdeling gecontroleerd of er volgens het protocol smetten wordt gewerkt	71,4	100
In het verpleegdossier staat vermeld welke handelingen voor preventie en/of behandeling moeten plaatsvinden	92,9	100
Het geïndiceerde materiaal voor smetten is standaard beschikbaar op de afdeling	75	84,7
Elke cliënt met smetten ontvangt een informatiebrochure over smetten voor cliënten/bewoners en familie	60,7	14,1
Standaard overdracht bij opname en ontslag t.a.v. smetten	92,9	100

In vergelijking met het afgelopen jaar heeft in beide sectoren een toename plaatsgevonden van bijna alle kwaliteitsindicatoren, vooral bij het verstrekken van een informatiebrochure zien we een aanzienlijke toename in het ziekenhuis.

8.10 Conclusies

Smetten komt bij 6,9% van alle onderzochte cliënten in de acute en chronische sector voor. In de chronische sector zijn de prevalenties hoger dan in de ziekenhuizen. Wel zet de dalende trend in de chronische sector voort, terwijl in de acute sector sprake is van een geringe stijging gedurende de laatste jaren. In de chronische sector stijgt de prevalentie van smetten bij een toename van het aantal ziektebeelden. Ook ontstaan in de chronische sector relatief veel smetplekken in de eigen instelling terwijl in de acute sector smetten veelal al thuis zijn ontstaan. De meest voorkomende locaties van smetten zijn de lies- en de borstplooi.

Bij vrijwel alle cliënten met smetten worden 1 of meerdere preventieve maatregelen genomen. De meest toegepaste preventieve maatregelen zijn het dagelijks observeren van huid en huidplooien en het aanbrengen van zinkolie of een alcoholvrij barrièreproduct.

Bij de kwaliteitsindicatoren op instellings- en afdelingsniveau valt op dat het gebruik van een informatiebrochure in de chronische sector nog steeds weinig voorkomt al is er een toename ten opzichte van vorig jaar.

8.11 Aanbevelingen

De resultaten van de prevalentie meting smetten 2014 laten een daling zien van de prevalentie van smetten in de chronische sector. Deze jaarlijkse meting kan instellingen helpen en motiveren de (verder) dalende trend voort te zetten door inzicht te krijgen in hun resultaten. De herziening van de landelijke richtlijn smetten (V&VN 2011) kan hierbij helpen. Het verdient aanbeveling deze richtlijn goed te verspreiden en te implementeren, vooral onder verpleegkundigen en verzorgenden.

Gezien het zeer beperkte aantal instellingen dat, vooral in de chronische sector, een informatiebrochure heeft, is het wenselijk op landelijk niveau een informatiefolder voor cliënten te ontwikkelen en deze breed te verspreiden.

8.12 Literatuur

- Arndt K and K Bowers (2002). *Manual of dermatologic therapeutics*. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Bazex J (1992). Intertrigo. *Orientation diagnostique. Revue Pratique*. 42(13): 1689–92.
- Beelen A van (2001). Preventie en behandeling van intertrigo: ontsmetten. *Verpleegkunde Nieuws*. 15(3): 18–21.
- Braun-Falco O (2000). *Dermatology*, 4^{de} druk. Berlin-Heidelberg- New York: Springer-Verlag.
- Bray GA (1996). Health hazards of obesity. *Endocrinology Metabolism Clinics of North America*. 25(4): 907–19.
- Van Duijn HJ en J Mulder (1988). Kleine kwalen in de huisartsgeneeskunde; smetten onder de borsten. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*. 132(40): 1842–43.
- Draijer LW en H Folmer (2007). Farmacotherapeutische richtlijn intertrigo. *Huisarts en Wetenschap*. 1:22-23.
- Eekhof JAH en AK Neven (2007). Kleine kwalen in de huisartsenpraktijk. 5^{de} druk, Maarsen: Elsevier Gezondheidszorg.
- Feuilhade DC, et L Jouffroy (1979). Intertrigo: diagnostique et traitement. *Concours Medical*. 101(34): 5127–44.
- Halfens RJG, NC van Nie, JMM Meijers, E Meesterberends, JCL Neyens, AALM Rondas, S Rijcken, SMP Wolters en JMGA Schols (2013). *Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen: rapportage resultaten 2013*. Maastricht: Universiteit Maastricht.
- Janniger C, R Schwarz, J Szepietowski and A Reich (2005). Intertrigo and common secondary skin infections. *American Family Physician*. 72(5): 833–8.
- McMahon R (1991). The prevalence of skin problems beneath the breasts of in-patients. *Nursing Times*. 87(39): 48–51.
- Mistiaen P, C Wagner, G Bours en R Halfens (2003). *Prevalentiemeting van smetten in Nederlandse intramurale zorginstellingen*. Utrecht: NIVEL.
- Mistiaen P, E Poot, S Hickox, C Jochems and C Wagner (2004). Prevention and treatment of intertrigo in the large skin folds of adults with non-prescription topical applications and remedies: a systematic literature review. *Dermatology Nursing*. 16(1): 43–57.
- Mistiaen P en C Wagner (2006). Smetten; hoofdstuk 6 in: Halfens R, M Janssen, J Meijers (2006). *Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen 2006*. Universiteit Maastricht.
- Poot E, P Mistiaen en S Hickox (2003). Behandeling van smetten: goed of fout? *Verpleegkunde Nieuws*. 17(10): 26–7.
- Selden S (2005) Intertrigo. *eMedicine Journal*. (<http://www.emedicine.com/derm/topic198.htm>. Accessed 04/06/06)
- Van Vloten WA, HJ Degreef, E Stolz, BJ Vermeer en R Willemze (2000). *Dermatologie en venerologie*. Maarsen: Elsevier Gezondheidszorg.
- V&VN (2011). *Landelijke multidisciplinaire richtlijn Smetten (Intertrigo) preventie en behandeling* (<http://www.venvn.nl/Actueel/Nieuwsarchief/tabid/1789/Articleid/5327/mid/3452/Default.aspx>. Verkregen op 19/10/2011)
- Watkins J. (2004). *Dermatology differential diagnosis: Intertrigo*. *Practice Nursing*. 15(3): 136–9.

9 Module chronische wond

9.1 Inleiding

Een wond die zodanig gecompliceerd is dat wondgenezing niet optreedt, noemt men een chronische of 'hard-to-heal' wond (Lazarus et al. 1994, Robson 1997, Vowden 2011). Chronische wonden leiden vaak tot een verminderde kwaliteit van leven bijvoorbeeld door pijn, slapeloosheid, beperking van de mobiliteit, emotioneel leed, sociaal isolement en lusteloosheid (Herber et al 2007). Bovendien leidt het tot extra gebruik van de gezondheidszorg, waardoor zij gepaard gaan met hoge extra kosten, zowel voor de gezondheidszorg als voor de cliënt zelf. Directe kosten voor chronische wonden worden in Groot-Brittannië geschat op £ 2-3 miljard per jaar (Harding en Queen, 2011). In de Verenigde Staten kosten 6,5 miljoen patiënten met een chronische wond meer dan US \$ 25 biljoen per jaar (Sen et al., 2009). Behalve van decubitus, zijn van andere soorten chronische wonden geen prevalentiecijfers bekend. Vandaar dat vanaf 2012 binnen de LPZ ook de prevalentie van chronische wonden gemeten wordt.

9.2 Definities

In de LPZ 2014 worden de volgende definitief gehanteerd:

Acute wond Van een acute wond is sprake wanneer de huid zich naar verwachting binnen enkele weken spontaan sluit. Dit is meestal het geval na het oplopen van een schaafwond, snijwond, een neusbloeding of na een operatie.

Chronische Wond Indien de huid zich niet spontaan sluit, noemen we de wond een chronische wond. De specifieke duur van een chronische wond is in de internationale literatuur niet terug te vinden. Binnen de LPZ beschouwen we een wond als chronisch/complex, indien deze na drie weken na haar ontstaan nog steeds niet genezen is. Essentieel is kennis over de invloed van complicerende intrinsieke en extrinsieke factoren die bijdragen aan het ontstaan van een chronische wond. Pas als de oorzakelijke factor (en) is/zijn vastgesteld, is het maken van een effectief wondbehandelingsplan mogelijk. Behalve bijvoorbeeld aanhoudende druk en/of schuifkrachten, kan de oorzaak ook gelegen zijn in een slecht vaatstelsel of een infectie van de wond (Merli et al. 1994, Seaman 2000). Lokale factoren, maar ook een systemische factor als vetzucht of de inname van bepaalde medicatie kan de normale wondgenezing verhinderen (Merli et al. 1994, Seaman 2000). Dat een wond niet heelt zoals is voorzien ligt vaak aan secundaire factoren zoals vasculaire insufficiëntie en infectie (Mostow 1994). Een chronische wond wordt meestal aangeduid aan de hand van de oorzaak van de wond, zoals decubitus, ulcus cruris, vochtletsel of een diabetische voet (Bates-Jensen 1999).

Aanvullend onderzoek

Indien men deze belemmerende factor(en) kan achterhalen, kan men de cliënt in veel gevallen goed behandelen. Daarom is het belangrijk om goed aanvullend onderzoek te doen. Er zijn meerdere manieren waarop de belemmerende factor(en), redenen waarom een wond niet geneest, te achterhalen zijn.

- **Enkel-armindex** (soms afgekort tot **EAI** of **ABPI** in het Engels)
Met een Doppler-apparaat wordt de bloeddruk van de cliënt ter hoogte van de enkel en de arm gemeten. Bepaling van de enkel-armindex geeft een indruk over het functioneren van de slagaders in de benen. Daarvoor wordt de gemeten uitkomst van de meting van de systolische bloeddruk bij de enkel gedeeld door die bij de arm. Een normale enkel-armindex is ongeveer 1. Bij een waarde <0.7 is sprake van een verminderde slagaderlijke doorbloeding van het been en heeft men vaak klachten van "etalagebenen".
- **Duplex onderzoek**
Dit is een onderzoek waarbij een Doppler-onderzoek en een echografie gecombineerd worden. Echografie en Doppler zijn verenigd in één toestel. De echografie wordt gebruikt om de bloedvaten in beeld te brengen. De Doppler wordt gebruikt om de snelheid van de bloedstroom (cm/sec) te meten. De stroomsnelheid wordt zichtbaar gemaakt op een beeldscherm. Het ziet eruit als een golfbeweging. De golfbeweging is een weergave van de toename en afname van de stroomsnelheid van het bloed, onder invloed van de hartslag.
- **Magnetic Resonance Angiography** (afgekort tot **MRA**)
Een afsluiting van een slagader kan worden vastgesteld op röntgenfoto's, na inspuiting van een contrastmiddel (arteriografie) of met behulp van magnetische kernspin-resonantie-angiografie (Magnetic Resonance Angiography). De techniek die bij het maken van een MRA gebruikt wordt, is afgeleid van een Magnetic Resonance Imaging (MRI).
- **Wondkweek**
Door het afnemen van een kweek met een wattenstokje kan men een indruk krijgen van de bacteriën aanwezig in de wond en mogelijk van de verwekker van de (lokale) wondinfectie.

Infectie

Een complicerende factor bij de genezing van wonden is de aanwezigheid van een infectie. Bacteriën vermenigvuldigen zich, de wondgenezing wordt verstoord en het weefsel in de omgeving van de wond wordt door de aanwezigheid van bacteriën beschadigd. Een lokale infectie is vaak gekarakteriseerd door de 'klassieke' symptomen van ontsteking: pijn, warmte, zwelling, roodheid en functieverlies. Echter, en in het bijzonder bij chronische wonden, kunnen bacteriën problemen veroorzaken zonder dat deze ontstekingsymptomen gemakkelijk te herkennen zijn. Het absolute aantal micro-organismen in een chronische wond lijkt van minder belang dan hun onderlinge samenwerking in een biofilm, waardoor niet alleen hun individuele virulentie kan worden vergroot, maar ook een duurzame aanwezigheid gegarandeerd is (Cooper, 2002).

9.3 Kenmerken deelnemers chronische wond 2014

In totaal hebben 20 instellingen met 1286 cliënten deelgenomen aan de module chronische wond. In tabel 9.1 is het aantal instellingen en cliënten weergegeven die voldeden aan de selectiecriteria, welke worden meegenomen in de analyses. In totaal voldeden 20 instellingen met 59 afdelingen aan de genoemde inclusiecriteria met in totaal 1374 cliënten. Alleen instellingen uit de chronische sector hebben deelgenomen aan de module.

Tabel 9.1 Overzicht kenmerken deelnemers zorgprobleem chronische wond in 2014

Kenmerken deelnemers	Chronische sector WZW
Aantal instellingen	20
Aantal afdelingen	59
Respons (%)	98,7
Aantal werkelijke deelnemers module Chronische wond	1.286
Aantal cliënten met chronische wonden	73
Geslacht vrouw (%)	67,7
Gemiddelde leeftijd (SD)*	81,2 (10,2)
Gemiddelde BMI (SD)**	24,2 (4,7)
Operatie: Ja (%)	0,9

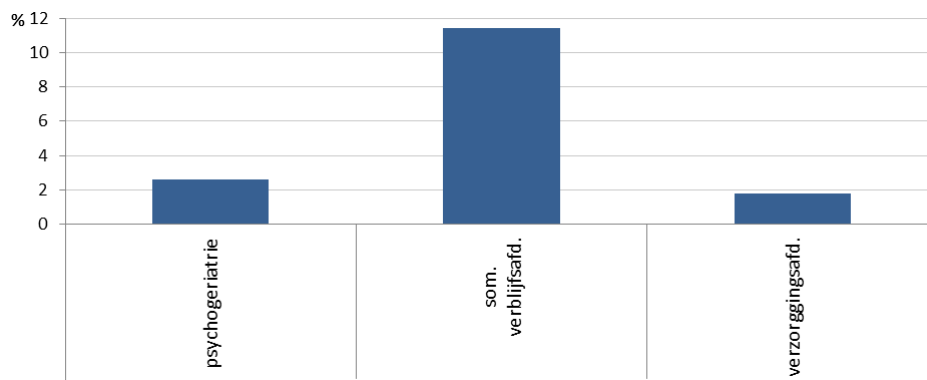
* SD = Standaarddeviatie. Dit is de standaardafwijking van de gemiddelde meetwaarde.

**BMI= gewicht: lengte²

De kenmerken van de deelnemers aan de module Chronische wond komen vrijwel overeen met de gegevens vermeld in hoofdstuk 2.

9.4 Prevalentie chronische wond

In deze paragraaf wordt de prevalentie van chronische wonden besproken. Het blijkt dat gemiddeld binnen de participerende instellingen in de chronische sector bij 5,8% cliënten één of meer chronische wonden zijn geconstateerd. In figuur 9.1 is de prevalentie van chronische wonden weergegeven naar soort afdeling.



Figuur 9.1 Prevalentie van chronische wonden naar soort afdeling in 2014 (%)*

*als n<100 is hiervan geen waarde opgenomen in de figuur.

Uit figuur 9.1 is af te lezen dat chronische wonden vooral voorkomen op de somatische verblijfsafdelingen, hetgeen vergelijkbaar is met afgelopen jaar.

9.5 Kenmerken cliënten met chronische wond

In deze paragraaf worden de kenmerken van de cliënten met een chronische wond beschreven.

Geslacht en leeftijd

Mannen hebben iets vaker een chronische wond dan vrouwen (6,0 versus 5,5 %). Verder zijn cliënten met een chronische wond iets jonger (80,8 versus 81,3 jaar). Deze verschillen zijn echter te verwaarlozen.

Ziektebeelden

In tabel 9.2 is de prevalentie van chronische wonden naar ziektebeeld weergegeven. Hier zijn de percentages alleen weergegeven indien meer dan 100 cliënten met hetzelfde ziektebeeld zijn gemeten.

Tabel 9.2 Prevalentie chronische wond per ziektebeeld in 2014 (%)

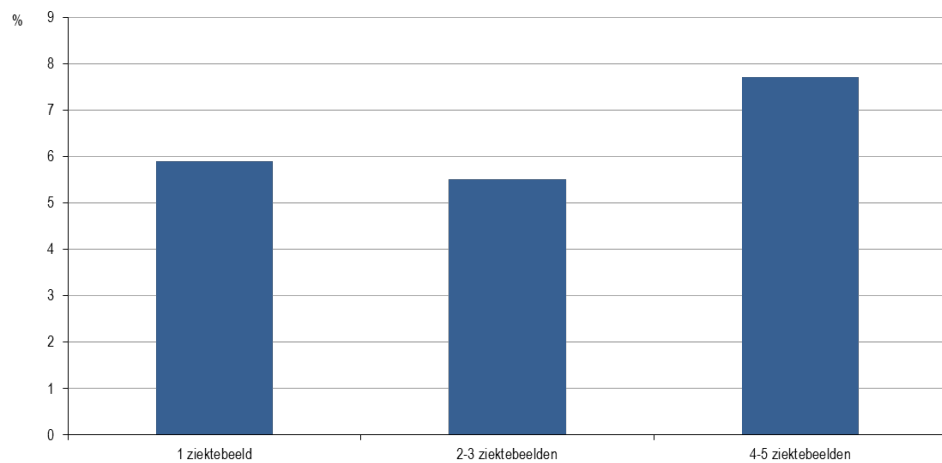
	Chronische sector WZW
Aantal deelnemers (N)	1.286
Gemiddelde prevalentie	5,7
Gemiddeld aantal ziektebeelden	*
Bepaalde infectieziekten en parasitaire aandoeningen	*
Nieuwvormingen	*
Ziekten van bloed en bloedvormende organen en bepaalde aandoeningen van immuunsysteem	*
Endocriene ziekten en voedings- en stofwisselingsstoornissen (niet diabetes mellitus)	*
Diabetes Mellitus	6,5
Psychische stoornissen en gedragsstoornissen (niet dementie)	4,8
Dementie	2,6
Overdosis/Gebruik psychoactieve middelen/Verslaving	*
Ziekten van zenuwstelsel (niet dwarslaesie)	6,0
Dwarslaesie	*
Ziekten van oog en adnexe	3,9
Ziekten van oor en processus mastoideus	*
Ziekten van hart- en vaatstelsel (niet CVA)	7,0
CVA	2,5
Ziekten van ademhalingsstelsel	5,8
Ziekten van spijsverteringsstelsel	4,1
Ziekten van huid en subcutis	17,0
Ziekten van botspierstelsel en bindweefsel	7,2
Ziekten van urogenitaal stelsel	5,7
Zwangerschap, bevalling en kraambed	*
Bepaalde aandoeningen die hun oorsprong hebben in de perinatale periode (< 1 jaar)	*
Congenitale afwijkingen, misvormingen en chromosoomafwijkingen	*
Symptomen, afwijkende klinische bevindingen en laboratoriumuitslagen, niet elders geclassificeerd	*
Letsel, vergiftiging en bepaalde andere gevolgen van uitwendige oorzaken	*
Uitwendige oorzaken van ziekte	*

Chronische sector WZW	
Factoren die de gezondheidstoestand beïnvloeden en contacten met gezondheidszorg (< 1 jaar)	*
Afhankelijkheid	
Geen hulp nodig bij dagelijkse levensverrichtingen	*
ADL-afhankelijk	0,1
HDL-afhankelijk	5,6

*Als N<100 is hiervan geen waarde opgenomen in de tabel

Uit deze tabel blijkt dat er wat betreft de prevalentie van chronische wond geen grote verschillen bestaan tussen de verschillende ziektebeelden. Alleen cliënten met ziekten van huid en subcutis hebben vaker wonden, hetgeen verklaard moet worden door het feit dat juist door hun wond(en) zij gediagnosticeerd zijn als hebbende een ziekte van huid en subcutis.

In figuur 9.2 is de prevalentie naar aantal ziektebeelden weergegeven.

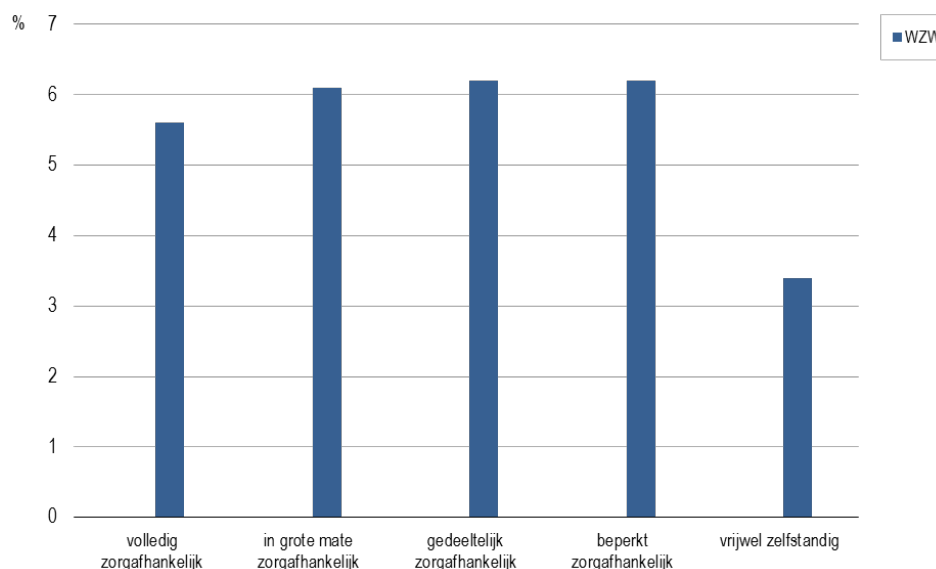


Figuur 9.2 Prevalentie chronische wonden naar aantal ziektebeelden in 2014 (%)

Uit deze figuur blijkt dat naarmate men meer ziektebeelden heeft men ook vaker een chronische wond heeft.

Zorgafhankelijkheid

In figuur 9.3 is de prevalentie chronische wond naar zorgafhankelijkheid weergegeven.



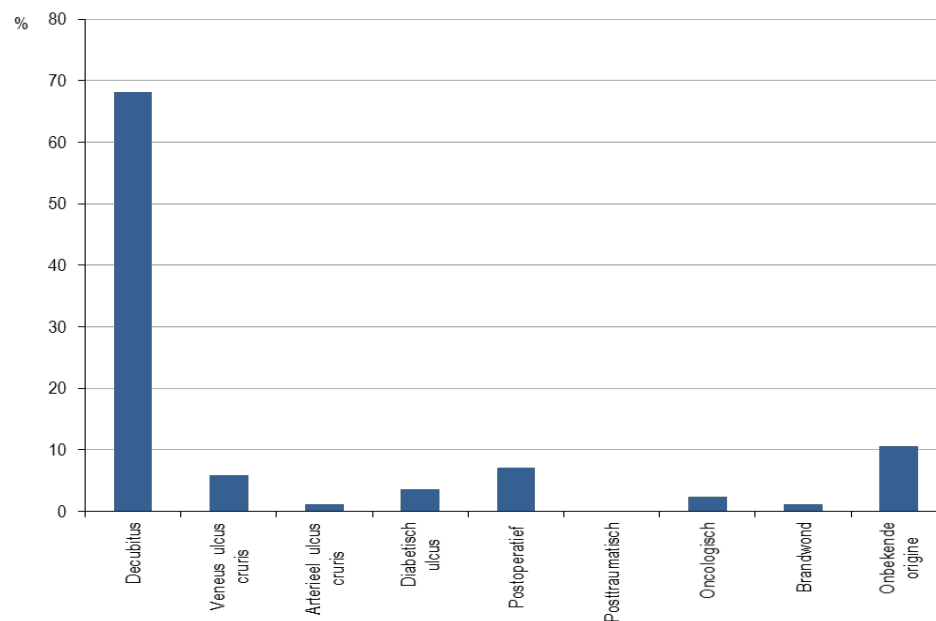
Figuur 9.3 Prevalentie van chronische wonden naar zorgafhankelijkheid in 2014 (%)

Uit deze figuur blijkt dat wanneer men vrijwel zelfstandig is, men het minst vaak een chronische wond heeft. Als men meer of minder afhankelijk is van zorg, is er nauwelijks meer een verschil in de prevalentie van chronische wonden.

9.6 Chronische wonden

In deze paragraaf wordt het aantal en enkele kenmerken van chronische wonden besproken. Hierbij wordt niet uitgegaan van de cliënten, maar van de wonden zelf. Er zijn in totaal 85 wonden bij 73 cliënten geconstateerd.

Etiologie



Figuur 9.4 Etiologie van chronische wonden in 2014 (%)

In figuur 9.4 is te zien dat meer dan de helft van alle chronische wonden decubituswonden zijn. Van 10% van de wonden is de oorzaak onbekend.

Anatomische locatie van chronische wonden

In tabel 9.3 is de plaats van de chronische wond weergegeven voor alle typen wonden samen.

Tabel 9.3 Anatomische locatie Chronische wonden in 2014 (aantallen en %)

Locatie	Chronische sector WZW
Aantal wonden	85 (100%)
Buik	5 (5,9%)
Rug	0
Stuit	24 (28,2%)
Elleboog	0
Heup/bovenbeen	8 (9,4%)
Onderbeen	9 (10,5)
Enkel	5 (5,9%)
Hiel	13 (15,2%)
Voet	11 (12,8%)
Overige locaties	10 (11,8%)

Chronische wonden komen het meest voor op de stuit en de hielen. Dit is niet zo vreemd, aangezien het grootste deel van de chronische wonden decubituswonden zijn.

Duur

In tabel 9.4 is de duur van de wonden weergegeven.

Tabel 9.4 Duur van de chronische wonden in 2014 (aantallen en %)

Duur	Chronische sector WZW
Aantal wonden	85 (100%)
< 3 weken en < 6 weken	19 (22,4%)
Tussen 6 weken en 3 maanden	25 (29,4%)
> 3 maanden en < ½ jaar	15 (17,6%)
Langer dan ½ jaar	26 (30,6%)

Meer dan 30% van de chronische wonden bestaan langer dan een half jaar. De helft van alle chronische wonden bestaat echter korter dan 3 maanden. Meer dan driekwart van alle decubituswonden (Hoofdstuk 3, tabel 3.7) bestaat <3 maanden. Aangezien de meeste chronische wonden decubituswonden zijn, is deze duur dus niet vreemd.

Aanvullend onderzoek

In Tabel 9.5 is weergegeven of er aanvullend onderzoek is verricht en zo ja, welk.

Tabel 9.5 Aantal chronische wonden waarbij aanvullend onderzoek heeft plaatsgevonden (aantallen en %)

Aanvullend onderzoek	Chronische sector WZW
Totaal aantal wonden	85
Niet gediagnosticeerd	58 (69,2%)
Bepaling enkel/arm index	3 (3,5%)
Echo Doppler	1 (1,2%)
CT angio	5 (5,9%)
Angiografie	0
Kweek	4 (4,7%)
Onbekend	14 (16,5%)

Uit tabel 9.5 blijkt dat maar in enkele gevallen aanvullend onderzoek is verricht. Bij maar een beperkt aantal cliënten is een enkel/arm index, een CT angio of een kweek afgenomen. Men beperkt zich dus vooral tot het klinisch oordeel.

Klinisch geïnfecteerde chronische wonden

In tabel 9.6 is het aantal chronische wonden weergegeven, dat door de beoordelaar klinisch als geïnfecteerd werd beschouwd.

Tabel 9.6 Geïnfecteerde chronische wonden (aantallen en %)

Geïnfecteerde chronische wonden	Chronische sector WZW
Aantal chronische wonden	85
Niet geïnfecteerde chronische wonden	69 (81,2%)
Geïnfecteerde chronische wonden	16 (18,8%)

De meeste chronische wonden zijn als "niet geïnfecteerd" geclassificeerd.

In tabel 9.7 is weergegeven op grond van welke kenmerken men de wonden als geïnfecteerd heeft beoordeeld.

Tabel 9.7 Kenmerken van geïnfecteerde chronische wonden*

Kenmerken geïnfecteerde chronische wond	Chronische sector WZW
Aantal geïnfecteerde wonden	16
Pijn	7
Roodheid	2
Warmte	4
Zwelling	0
Verharding rondom	0
Geur	4
Toename wondvocht/pus	7
Genezing stagneert	3
Gemakkelijk bloedend	1
Kleur	2
Pocketvorming	0
Brugvorming	0

*Een wond kan meerdere kenmerken hebben. Het totaal aantal is daarom meer dan het aantal wonden.

Uit deze tabel blijkt dat vooral pijn en toename van het wondvocht of pus een aanwijzing is geweest om de bestaande chronische wond als geïnfecteerd te beoordelen. Echter ook warmte en geur hebben een rol gespeeld.

Wondbehandeling chronische wonden

In tabel 9.8 zijn de wondbedekkingen voor chronische wonden weergegeven.

Tabel 9.8 Wondbedekking chronische wonden in 2014 (%)

Wondbedekking	Chronische sector WZW
Aantal wonden	85
Droge gazen	9
Natte gazen	0
Alginaat	4
Folie	1
Hydrocolloïd	1
Hydrogel	1
Schuimverband	17
Vette gazen	1
Negatieve druktherapie/NPWT	0
Antibacterieel verband	5
Hydrofiber	9
Antibacteriële zalf	7
Overig	21
Geen	9

De chronische wond wordt relatief vaak droog verbonden. Een schuimverband wordt meer gebruikt dan een andere specifieke wondbedekker. Bij veel chronische wonden zijn verbandmaterialen uit de groep “overig” gebruikt.

Antibiotica

In tabel 9.8 is het antibioticagebruik in de laatste 3 maanden gerelateerd aan de aanwezigheid van het hebben van een chronische wond weergegeven. Deze vraag is op cliëntniveau gesteld.

Tabel 9.9 Antibioticagebruik in de laatste drie maanden gerelateerd aan de aanwezigheid van chronische wonden (aantallen en %)

Antibioticagebruik in samenhang met bestaan van de chronische wonden	Chronische sector WZW
Aantal cliënten	73
Nee	60 (82,2%)
Ja	13 (17,8%)

Uit deze tabel blijkt dat bij 13 cliënten in relatie tot de bij hen bestaande chronische wond(en) antibiotica zijn voorgeschreven. De overige 60 cliënten hebben geen antibiotica gekregen.

9.7 Kwaliteitsindicatoren chronische wond

Na de beschrijving van het voorkomen van chronische wonden en de kenmerken van cliënten met chronische wonden, wordt in deze paragraaf ingegaan op het chronische wondbeleid op instellings- en afdelingsniveau.

Kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau

In tabel 9.10 zijn de kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau weergegeven.

Tabel 9.10 Kwaliteitsindicatoren op instellingsniveau in 2014 (%)

Kwaliteitsindicatoren	Chronische sector WZW
Aantal instellingen	20
Geaccordeerd protocol/richtlijn voor de preventie en behandeling	15
Verantwoordelijke die het protocol/de richtlijn chronische wond up-to-date houdt en onder de aandacht brengt	15
Cliënten met een wond die langer dan 3 weken bestaat, worden gemeld bij een centraal contactpersoon (bijvoorbeeld een wond- of decubitusverpleegkundige)	10
Centrale registratie van het aantal cliënten met chronische wonden	5
In de laatste 2 jaar is een bijscholing en/of themabijeenkomst georganiseerd over de preventie en behandeling van chronische wonden	15
Informatiebrochure beschikbaar	5
Standaard beleid bij opname of ontslag ten aanzien van de overdracht in de zorgketen	100

Uit deze tabel blijkt dat chronische wonden niet hoog op de agenda staan bij de deelnemende instellingen. Chronische wonden worden slechts in één instelling centraal geregistreerd, en bij twee gemeld bij een centrale contactpersoon. Wel is er in alle instellingen een standaard beleid ten aanzien van chronische wonden bij opname of ontslag en overdracht in de zorgketen.

In tabel 9.11 zijn de kwaliteitsindicatoren op afdelingsniveau weergegeven.

Tabel 9.11 Kwaliteitsindicatoren op afdelingsniveau in 2014 (%)

Kwaliteitsindicatoren	Chronische sector WZW
Aantal afdelingen	59
Aandachtvelder	42
Bespreking cliënt in het multidisciplinaire overleg	83
Controle werken volgens richtlijn/protocol	20
Oorzaak chronische wond vermeld in zorgdossier	97
Preventieve handelingen vermeld in zorgdossier	97
Informatiebrochure	0
Standaard overdracht	100

Hoewel op instellingsniveau weinig aandacht lijkt te zijn voor chronische wonden, is dit op de afdeling beduidend beter. In 42% van alle afdelingen is er een verantwoordelijke aangewezen. Chronische wonden worden op bijna alle afdelingen vermeld in het zorgdossier, inclusief de uit te voeren preventieve handelingen. Chronische wonden zijn in

83% van alle afdelingen onderwerp tijdens het multidisciplinaire overleg. Er is echter op geen enkele afdeling een informatiebrochure aanwezig.

9.8 Conclusies

Met deze LPZ meting is voor de derde keer de prevalentie van chronische wonden in kaart gebracht in Nederland. Hieruit blijkt dat de prevalentie binnen de chronische sector stijgt van 4,7% in 2013 naar 5,8% in 2014. 20 instellingen met 59 afdelingen en 1286 cliënten uit de chronische sector hebben aan deze meting deelgenomen. Een groot deel van de chronische wonden betrof decubituswonden en in mindere mate leg ulcers. De anatomische locatie van deze wonden komt overeenkomt met die van de decubitus wonden, dus voornamelijk op de stuit en de hielen. Cliënten met meerdere ziektebeelden hebben vaker een chronische wond.

Bij 15,3 % van alle chronische wonden is aanvullend diagnostisch onderzoek verricht. Dit is minder dan in 2013. Het gebruik van wondbedekkers is divers, hoewel vaker een schuimverband is gebruikt.

De meeste chronische wonden werden beoordeeld als niet-geïnfecteerd. De aanwezigheid van een chronische wondinfectie is gebaseerd op verschillende kenmerken, vooral de aanwezigheid van pijn en een toename van wondvocht. Een antibioticum werd maar weinig voorgeschreven.

In de meeste instellingen wordt niet voldaan aan de kwaliteitsindicatoren, met uitzondering van het beschikbaar zijn van standaard beleid ten aanzien van de opname of ontslag in de zorgketen. Dit is niet anders dan in 2013. Op afdelingsniveau wordt beoogd meer aan de kwaliteitsindicatoren voldaan. Er is echter geen informatiebrochure aanwezig en maar in beperkte mate een aandachtsvelder beschikbaar.

9.9 Aanbevelingen

Het is de derde keer dat de prevalentie van chronische wonden in de chronische sector gemeten is. Het aantal instellingen en afdelingen dat geparticipeerd heeft, is klein. Gelet op het feit dat chronische wonden blijkbaar nog maar weinig aandacht krijgen binnen de instellingen, is het van groot belang dat in de toekomst meer instellingen aan de module Chronische wond participeren om zo meer aandacht voor dit probleem te creëren.

Voor een goede behandeling van een chronische wond is het belangrijk dat eerst de oorzaak vastgesteld wordt, dat deze in het zorgdossier van de cliënt geregistreerd wordt en onderwerp is tijdens het multidisciplinaire overleg. Op basis hiervan dient een behandeling ingezet te worden, waarna op de afdeling onder regie van een aandachtsvelder verantwoording genomen moet worden om de behandeling conform de gemaakte afspraken uit te voeren. Ontwikkeling van een specifiek protocol of een richtlijn met betrekking tot chronische wonden kan in de instelling behulpzaam zijn bij het gehele proces rondom de chronische wondbehandeling.

9.10 Literatuur

- Bates-Jensen BM (1999) Chronic wound assessment. *Surgical Clinics of North America* 34 799-845.
- Baker S, Jopp-McKay A, Hoskin S, Thompson P (1991) Epidemiology of chronic venous ulcers. *British Journal of Surgery* 78 864-7. 8.
- Cooper RA. The contribution of microbial virulence to wound infection. *Br J Nurs* 2002;7 (3 suppl.): 10-14.
- Cornwall J, Doré C, Lewis J (1986) Leg ulcers: epidemiology and etiology. *British Journal of Surgery* 73 693-696.
- Graham ID, Harrison MB, Nelson EA, Lorimer K, Fisher A (2003). Prevalence of lower limb ulceration: a systematic review of prevalence studies. *Advances in Skin & Wound Care*. 16 305-316.

- Halfens RJG, Meesterberends E, Meijers JMM, Du Moulin MFMT, van Nie NC, Neyens JCL, Schols JMGA. Rapportage resultaten Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen. 2011; Maastricht: Datawyse, Universitaire Pers.
- Harding KG, Queen D. Chronic wounds and their management and prevention is a significant public health issue. Editorial. *Int Wound J* 2011;7: 125-126.
- Herber OR, Schnepf W, Rieger MA. A systematic review on the impact of leg ulceration on patients' quality of life. *BMC* <http://www.hqlo.com/content/5/144>.
- Lazarus GS, Cooper DM, Knighton DR, et al. Definitions and guidelines for the assessment of wounds and evaluation of healing. *Arch Dermatol* 1994;130: 489-93.
- Merli GJ, Robinson L, Spandorfer J, Paluzzi R (1994) Diagnosis and assessment of leg ulcers. *Clinics in Dermatology* 12 11-17.
- Mostow EN. Diagnosis and classification of chronic wounds. *Clin Dermatol* 1994;12: 3-9.
- Robson MC. Wound infection. A failure of wound healing caused by an imbalance of bacteria. *Surg Clin North Am* 1997;77: 637-650.
- Seaman S (2000) Considerations for the global assessment and treatment of patients with recalcitrant wounds. *Ostomy & Wound Management* 46 suppl. 1A 10S-29S.
- Sen CK, Gordillo GM, Roy S, Kirsner R, Lambert L, Hunt TK, Gottrup F, Gurtner GC, Longaker MT. Human skin wounds: A major threat to public health and the economy. *Wound Rep Reg* 2009;17: 763-771.
- Vowden P. Hard-to-heal wounds Made Easy. *Wounds International* 2011; 2(4): Available from <http://www.woundsinternational.com>
- Vowden P, Apelqvist, J, Moffatt C Wound complexity and healing. In: European Wound Management Association (EWMA). Position
- Document: *Hard-to-heal wounds: a holistic approach*. London: MEP Ltd, 2008.

Bijlage Publicaties projectgroep landelijke prevalentiemeting zorgproblemen over zorgproblemen

Proefschriften

2014

Freijer K. Nutrition economics: Disease related malnutrition & the economic value of medical nutrition. Proefschrift. Universiteit Maastricht, 2014.

Van Nie-Visser NC. Malnutrition in nursing home residents in the Netherlands, Germany and Austria. Exploring and comparing influencing factors. Proefschrift. Universiteit Maastricht, 2014.

2013

Meesterberends E. Pressure ulcer care in the Netherlands versus Germany 0-1. What makes the difference? Proefschrift. Maastricht: Universiteit Maastricht 2013.

Schlüter A B. Pressure ulcers in pediatric patients: A challenge! Proefschrift. Maastricht: Universiteit Maastricht 2013.

2011

Härlein, J. Falls in dementia. Berlin 2011.

Wilborn, D. Der Expertenstandard Decubitusprophylaxe in der Pflege: Patientenergebnisse und pflegerische Versorgung. Berlin 2011.

2009

Meijers JMM. Awareness of malnutrition in healthcare: the Dutch perspective. Proefschrift. Maastricht: Universiteit Maastricht, 2009.

2008

Du Moulin MFMT. Urinary Incontinence in Primary Care, Diagnosis and Interventions. Proefschrift. Maastricht: Universiteit Maastricht, 2008.

Shahin ESM. Incidence and Prevalence of Pressure Ulcers in Intensive care Patients. Proefschrift. Berlin, Medizinische Fakultät der Charité-Universitätsmedizin, 2008.

Tannen A. Dekubitusprävalenz und Dekubitusprävention in niederländischen und deutschen Einrichtungen der stationären Gesundheitsversorgung. Proefschrift. Berlin: Medizinische Fakultät der Charité-Universitätsmedizin, 2008.

2007

Heinze C (co-promotor RJG Halfens). Sturzhäufigkeit: Folgen und Risiko in deutschen Kliniken und Pflegeheimen. Proefschrift. Berlin: Medizinische Fakultät der Charité-Universitätsmedizin, 2007.

Neyens JCL. Fall prevention in psychogeriatric nursing home residents. Proefschrift. Maastricht: Universiteit Maastricht, 2007.

2006

Lahmann M. Prevalence of Pressure Ulcers in Germany. Proefschrift. Berlin: Medizinische Fakultät der Charité-Universitätsmedizin, 2006.

2005

Feuchtinger J. Pressure ulcer prevention in cardiac surgery patients. Proefschrift. Burger Druck, Waldkirch, 2005.

2003

Bours GJJW. Pressure ulcers: prevalence measurements as a tool for improving care. Proefschrift. Maastricht: Universiteit Maastricht, 2003.

Shahin ESM. Incidence and prevalence of pressure ulcers in intensive care units Berlin. Proefschrift. Berlin: Medizinische Fakultät der Charité-Universitätsmedizin, 2003.

Internationale wetenschappelijke artikelen

2014

Freijer K, MJL Bours, MJC Nuijten, MJ Poley, JMM Meijers, RJG Halfens and JGMA Schols (2014). The Economic value of Enteral Medical Nutrition in the Management of Disease-Related Malnutrition: a Systematic Review. *Journal of the American Medical Directors Association* 15(1) 17-29.

Van der Maarel-Wierink CD, JMM Meijers, LMC de Visschere, C de Baat, RJG Halfens and JMGA Schols (2014). Subjective dysphagia in older care home residents: A cross-sectional, multi-centre point prevalence measurement. *International Journal of Nursing Studies* 51(6) 875-881.

Meijers JMM, F Tan, JMGA Schols and RJG Halfens (2014) Nutritional Care, do process and structure indicators influence malnutrition prevalence over time? *Clinical Nutrition*, 2014, 33(3): 459-65.

Meijers JMM, JMGA Schols and RJG Halfens (2014). Malnutrition in care home residents with dementia. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 18(6).

Van Nie NC, JMM Meijers, JGMA Schols, C Lohrmann, S Bartholomeyczik, MD Spreeuwenberg and RJG Halfens (2014). Which characteristics of nursing home residents influence differences in malnutrition prevalence? An international comparison of the Netherlands, Germany and Austria. *British Journal of Nutrition* 111: 1129-1136.

Schlüter AB, JMGA Schols and RJG Halfens (2013) Risk and associated factors of pressure ulcers in hospitalized children over 1 year of age. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 1(2014): 80-89.

2013

Amir Y, RJG Halfens, C Lohrmann and JMGA Schols (2013). Pressure ulcer prevalence and quality of care patients in an Indonesian hospital. *Journal of Wound Care* 22(5): 254-60.

Breimaier HE, RJG Halfens, D Wilborn, E Meesterberends, GH Nielsen and C Lohrmann (2013) Implementation interventions used in nursing homes and hospitals: a descriptive, comparative study between Austria, Germany, and The Netherlands. *ISRN Nursing*, 2013: ID706054.

Coleman S, C Gorecki, EA Nelson, SJ Closs, T Defloor, RJG Halfens, A Farrin, J Brown, L Schoonhoven and J Nixon (2013). Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 50(7): 974-1003.

Freijer K, SS Tan, MA Koopmanschap, JMM Meijers, RJG Halfens and MJC Nuijten (2013). The economic costs of disease related malnutrition. *Clinical Nutrition* 32: 136-41.

Halfens RJG, E Meesterberends, NC van Nie-Visser, C Lohrmann, S Schönherr, JMM Meijers, S Hahn, C Vangelooven, JMGA Schols (2013). International prevalence measurement of care problems: results. *Journal of Advanced Nursing* 69 (9) E5-E17.

Halfens RJG and JMM Meijers (2013). Back to basics: an introduction to statistics. *Journal of Wound Care*, 22(5): 248-51.

Kröpelin TF, JCL Neyens, RJG Halfens, GIJM Kempen and JPH Hamers (2013). Fall determinants in older long-term care residents with dementia: a systematic review. *International Psychogeriatrics*, 25(4): 549-63.

Van Leen, M, S Hovius, RJG Halfens, JCL Neyens and JMGA Schols (2013). Pressure relief with visco-elastic foam or with combined static air overlay? a prospective, crossover randomized clinical trial in a Dutch nursing home. *Wounds*, 25(10): 287-292.

Meesterberends E, RJG Halfens, MD Spreeuwenberg, TAW Ambergen, C Lohrmann, JCL Neyens and JMGA Schols (2013). Do Patients in Dutch Nursing Homes Have More Pressure Ulcers Than Patients in German Nursing Homes? A Prospective Multicenter Cohort Study. *JAMDA* doi: 10.1016/j.jamda.2013.03.005.

Meesterberends E, D Wilborn, C Lohrmann, JMGA Schols and RJG Halfens (2013). Knowledge and use of pressure ulcer preventive measures in nursing homes: a comparison of Dutch and German nursing staff. *Journal of Clinical Nursing*: in press.

Meijers JMM, RJG Halfens, DM Mijnaerends, H Mostert, JMGA Schols (2013). A feedback system to improve the quality of nutritional care. *Nutrition* 29, 1037-1041.

Mijnaerends DM, JMM Meijers, RJG Halfens, S ter Borg, YC Luiking, S Verlaan, D Schoberer, AJ Cruz Jentoft, LIC van Loon and JGMA Schols (2013). Validity and reliability of tools to measure muscle mass, strength

- and physical performance in community-dwelling older people: a systematic review. *Journal of American Medical Directors Association*, 14(3): 170-8.
- Neyens J, RJG Halfens, M Spreeuwenberg, J Meijers, Y Luiking, G Verlaan and JMGA Schols (2013). Malnutrition is associated with an increased risk of falls and impaired activity in elderly patients in Dutch residential long-term care (LTC): a cross sectional study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 56 (1): 265-9.
- Van Nie-Visser NC, JMGA Schols, E Meesterberends, C Lohrmann, JMM Meijers, RJG Halfens (2013). An international prevalence measurement of care problems: study design. *Journal of Advanced Nursing* 69 (9) E18-E29.
- Rondas AALM, JMGA Schols, RJG Halfens and EE Stobberingh (2013). Swab versus biopsy for the diagnosis of chronic wounds. *Advances in Skin and Wound Care*, 26(5): 211-9.
- Rondas AALM, JMGA Schols, EE Stobberingh and RJG Halfens (2013). Prevalence of chronic wounds and structural quality indicators of chronic wound care in Dutch nursing homes. *International Wound Journal*, 2013, Oct 24 doi: 10.1111/iwj.12172.
- Schlüer AB, JMGA Schols and RJG Halfens (2013). Pressure ulcer treatment in pediatric patients. *Advances in Skin and Wound Care*, 26(11): 504-10
- Schönherr S, RJG Halfens, C Lohrmann (2013). Nutritional Care in Austrian Hospitals and Nursing Homes: a Comparison of Three Years. *The Journal of Nutrition, Health and Aging* 2013, 17 (Suppl 1). The 20th IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics, Seoul/Korea, 23.-27.06.2013.
- Vangeloooven C and S Hahn (2013). Datenerhebung zur Häufigkeit von Sturz und Dekubitus. Ein Hilfe auf dem Weg zur Qualitätsentwicklung und Professionalisierung in der Langzeitpflege? *Nova* 44(3): 51-53.

2012

- Meijers JMM, RJG Halfens, L Wilson and JMGA Schols (2012). Estimating the costs associated with malnutrition in Dutch nursing homes. *Clinical Nutrition*, 3:65-68.
- Meijers JMM, RJG Halfens, JCL Neyens, YC Luiking, G Verlaan and JMGA Schols (2012). Predicting falls in elderly receiving homecare: the role of malnutrition and impaired mobility. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 16: 654-658.
- Schlüer, AB, RJG Halfens and JMGA Schols (2012). Pediatric pressure ulcer prevalence: a multicenter, cross-sectional, point prevalence study in Switzerland. *Ostomy Wound Management*, 58(7): 18-31.
- Schoberer D, RJG Halfens and C Lohrmann (2012). Availability of written patient information addressing certain nursing care problems in Austrian and Dutch hospitals and nursing homes: a cross-sectional study aimed at enhancing shared decision-making and person-centeredness. *International Journal of Person Centered Medicine*, 2(3): 437-44.
- Schönherr, S, RJG Halfens, JMM Meijers, JMGA Schols and C Lohrmann (2012). Structural and process indicators of nutritional care: a comparison between Austrian hospitals and nursing homes. *Nutrition*, 28(9): 868-73.
- Schönherr S, M Mandl, C Lohrmann (2012). "GUTES sehen, GUTES hören, GUTES sagen"- Pflegequalität als ein Thema für Österreich. *Österreichische Pflegezeitschrift*, 21/2012: 19-22.

2011

- Amir, Y, JMM Meijers and RJG Halfens (2011). Retrospective study of pressure ulcer prevalence in Dutch general hospitals since 2001. *Journal of Wound Care*, 20(1): 18-25.
- Bosch M, RJG Halfens, T van der Weijden, M Wensing, R Akkermans and R Grol (2011). Organizational culture, team climate, and quality management in an important patient safety issue: nosocomial pressure ulcers. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 8(1): 4-14.
- Breimaier HE, J Eichhorn-Kissel, J Kottner, E Meesterberends, JMM Meijers and NC Van Nie-Visser (2011). Editorial: The meaning of being a guest editor: a real challenge! *Journal of Clinical Nursing*, 2011, 20(17-18): 2383-4.
- Härlein J, RJG Halfens, T Dassen and NA Lahmann (2011). Falls in older hospital inpatients and the effect of cognitive impairment: a secondary analysis of prevalence studies. *Journal of Clinical Nursing*, 2011, 20(1-2): 175-83.
- Van Leen M, S Hovius, J Neyens, RJG Halfens and JMGA Schols (2011). Pressure relief, cold foam or static air: a single center, prospective, controlled randomized clinical trial in a Dutch nursing home. *Journal of Tissue Viability*, 2011, 20(1): 30-4.
- Meesterberends E, RJG Halfens, C Lohrmann, JMGA Schols and R De Wit (2011). Evaluation of the dissemination and implementation of pressure ulcer guidelines in Dutch nursing homes. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 2011, 17(4): 705-12.
- Meesterberends E, RJG Halfens, C Heinze, C Lohrmann and JMGA Schols (2011). Pressure ulcer incidence in Dutch and German nursing homes: design of a prospective multicenter cohort study. *BMC Nursing*, 2011, 10(1): 8.
- Nau J, T Dassen, I Needham and RJG Halfens (2011). Sensitivity, specificity and predictive value of Confidence in Managing Patient Aggression Scale on de-escalating behaviour. *Journal of Clinical Nursing*, 2011, 20(17-18): 2584-6.

- Neelemaat F, JMM Meijers, H Kruijenga, H Van Ballegooijen and M Van Bokhorst - de van der Schueren (2011). Comparison of five malnutrition screening tools in one hospital inpatient sample. *Journal of Clinical Nursing*, 2011, 20(15-16): 2144-52.
- Van Nie-Visser NC, JMM Meijers, JMGA Schols, C Lohrmann, S Bartholomeyczik and RJG Halfens (2011). Comparing quality of nutritional care in Dutch and German nursing homes. *Journal of Clinical Nursing*, 2011, 20(17-18): 2501-8.
- Schönherr S, J Eichhorn-Kissel, C Lohrmann (2011). Pflegequalität transparent machen. *ProCare*, 01-02: 36-38.
- Zeller A, T Dassen, G Kok, I Needham and RJG Halfens (2011). Nursing home caregivers' explanations for and coping strategies with residents' aggression: a qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*, 2011, 20(17-18): 2469-78.

2010

- Bartholomeyczik S, S Reuther, L Luft, NC Van Nie, JMM Meijers, JMGA Schols and RJG Halfens (2010). Prevalence of malnutrition, interventions and quality indicators in German nursing homes: first results of a nationwide pilot study. *Gesundheitswesen*, 2010 Dec, 72 (12): 868-74.
- Bosch M, RJG Halfens, T van der Weijden, M Wensing, R Akkermans and R Grol (2010). Organizational culture, team climate, and quality management in an important patient safety issue: nosocomial pressure ulcers. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 2011, 8(1) 4-14.
- Du Moulin MFMT, MN Chenault, FES Tan, JPH Hamers and RJG Halfens (2010). Quality systems to improve care in older patients with urinary incontinence receiving homecare: do they work? *Quality & Safety in Health Care*, 2010, 19: 1-7.
- Hahn S, M Müller, I Needham, T Dassen, G Kok and RJG Halfens (2010). Measuring patient and visitor violence in general hospitals: feasibility of the SOVES-G-R, internal consistency and construct validity of the POAS-S and the POIS. *Journal of Clinical Nursing*, 2010, 20(17-18): 2519-30.
- Kottner J and RJG Halfens (2010). Using statistical process control for monitoring the prevalence of hospital-acquired pressure ulcers. *Ostomy Wound Management*, 56(5): 54-9.
- Kottner J, and RJG Halfens (2010). Moisture lesions: interrater agreement and reliability. *Journal of Clinical Nursing*, 19(5-6): 716-20.
- Kottner J, RJG Halfens and T Dassen (2010). Interrater reliability and agreement of the Care Dependency Scale in the home care setting in the Netherlands. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, doi: 10.1111/j.1471-6712.2009.00765.x.
- Lahmann NA, RJG Halfens and T Dassen (2010). Impact of prevention structures and processes on pressure ulcer prevalence in nursing homes and acute-care hospitals. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 16(1): 50-6.
- Meesterberends E, RJG Halfens, C Lohrmann and R De Wit (2010). Pressure ulcer guideline development and dissemination in Europe. *Journal of Clinical Nursing*, 19(11-12): 1495-1503.
- Meesterberends E, RJG Halfens, C Lohrmann, JMGA Schols and R De Wit (2010). Evaluation of the dissemination and implementation of pressure ulcer guidelines in Dutch nursing homes. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 17(2011): 705-712.
- Meijers JMM, MA Van Bokhorst-de van der Schueren, JMGA Schols, PB Soeters and RJG Halfens (2010). Defining malnutrition: mission or mission impossible? *Nutrition*, 26(4): 432-440.
- Mistiaen P, A Ament, AL Francke, W Achterberg, RJG Halfens, J Huizinga and H Post (2010). An economic appraisal of the Australian medical sheepskin for the prevention of sacral pressure ulcers from a nursing home perspective. *BMC Health Services Research*, 10(1): 226.
- Müller R, RJG Halfens, R Schwendimann, M Müller, R Imoberdorf und PE Ballmer (2010). Risikofaktoren für Stürze und sturzbedingte Verletzungen im Akutspital: eine retrospektive Fall-Kontroll-Studie. *Pflege*, 22(6): 431-41.
- Schönherr S, C Lohrmann (2010). Mangelernährung in sechs österreichische Pflegeheimen – ein heimliches Leid. *ProCare*, 15(3): 3-8.
- Shahin ESM, JMM Meijers, JMGA Schols, A Tannen, RJG Halfens and T Dassen (2010). The relationship between malnutrition parameters and pressure ulcers in hospitals and nursing homes. *Nutrition*, 26(9): 886-9.
- Tannen A, K Balzer, J Kottner, T Dassen, RJG Halfens and E Mertens (2010). Diagnostic accuracy of two pressure ulcer risk scales and a generic nursing assessment tool: a psychometric comparison. *Journal of Clinical Nutrition*, 19(11-12): 1510-8.
- Wilborn D, RJG Halfens, T Dassen und A Tannen (2010). Dekubitusprävalenzen in deutschen Pflegeheimen und Kliniken: welche Rolle spielt der nationale Expertenstandard Dekubitusprophylaxe in der Pflege? *Gesundheitswesen*, 72(4): 240-5.

2009

- Daniel-Wichern S, H Dudel, RJG Halfens and D Wilborn (2009). Theorie-Praxis-Transfer in der Altenpflege: Zusammenhang zwischen der Dekubitusprävalenz und der Implementierung des Expertenstandards. *Pflegezeitschrift*, 62(10): 612-6.

- Du Moulin MFMT, JPH Hamers, AW Ambergen and RJG Halfens (2009). Urinary incontinence in older adults receiving home care diagnosis and strategies. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 23(2): 222-30.
- Härlein J, T Dassen, RJG Halfens and C Heinze (2009). Fall risk factors in older people with dementia or cognitive impairment: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 65(5): 922-33.
- Heinze, C, T Dassen, RJG Halfens and C Lohrmann (2009). Screening the risk of falls: a general or a specific instrument? *Journal of Clinical Nursing*, 18(3): 350-6.
- Jocham HR, T Dassen, G Widdershoven and RJG Halfens (2009). Reliability and validity of the EORTC QLQ-C30 in palliative care cancer patients. *Central European Journal of Medicine*, 4(3): 348-57.
- Kottner J, K Raeder, RJG Halfens and T Dassen (2009). A systematic review of interrater reliability of pressure ulcer classification systems. *Journal of Clinical Nursing*, 18(3): 315-36.
- Kottner J, RJG Halfens and T Dassen (2009). An interrater reliability study of the assessment of pressure ulcer risk using the Braden scale and the classification of pressure ulcers in a home care setting. *International Journal of Nursing Studies*, 46(10):1307-12.
- Kottner J, A Tannen, RJG Halfens and T Dassen (2009). Does the number of raters influence the pressure ulcer prevalence rate? *Applied Nursing Research*, 22(1): 68-72.
- Meijers JMM, JMGA Schols, MA Van Bokhorst-de van der Schueren, T Dassen, MAP Janssen and RJG Halfens (2009). Malnutrition prevalence in The Netherlands: results of the Annual Dutch National Prevalence Measurement of Care Problems. *British Journal of Nutrition*, 101(3): 417-23.
- Meijers JMM, RJG Halfens, MA Van Bokhorst-de van der Schueren, T Dassen and JMGA Schols (2009). Malnutrition in Dutch healthcare: prevalence, prevention, treatment and quality indicators. *Nutrition*, 25(5): 512-9.
- Meijers JMM, MJ Candel, JMGA Schols, MA Van Bokhorst-de van der Schueren and RJG Halfens (2009). Decreasing trends in malnutrition prevalence rates explained by regular audits and feedback. *Journal of Nutrition*, 139(7): 1381-6.
- Mertens EI, RJ Halfens, E Dietz, R Scheufele and T Dassen (2009). Pressure ulcer risk screening in hospitals and nursing homes with a general nursing assessment tool: evaluation of the care dependency scale. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 2009, 14(6): 1018-25.
- Mistiaen P, W Achterberg, A Ament, R Halfens, J Huizinga, K Montgomery, H Post and AL Francke. Cost-effectiveness of the Australian medical sheepskin for the prevention of pressure ulcers in somatic nursing home patients: study protocol for a prospective multi-centre randomised controlled trial (ISRCTN17553857). *BMC Health Services Research*, 2009, 8(4):1-25.
- Müller R, RJG Halfens, R Schwendimann, M Müller, R Imoberdorf and PE Ballmer (2009). Risikofaktoren für Stürze und sturzbedingte Verletzungen im Akutspital: eine retrospektive Fall-Kontroll-Studie. *Pflege*, 22(6): 431-41.
- Nau J, RJG Halfens, I Needham and T Dassen (2009). The de-escalating aggressive behaviour scale: development and psychometric testing. *Journal of Advanced Nursing*, 65(9): 1956-64.
- Nau J, T Dassen, I Needham and RJG Halfens (2009). The development and testing of a training course in aggression for nursing students: a pre- and post-test study. *Nurse Education Today*, 29(2): 196-207.
- Neyens JCL, BPJ Dijcks, J Twisk, JMGA Schols, JCM van Haastregt, WJA van den Heuvel and LP de Witte (2009). A multifactorial intervention for the prevention of falls in psychogeriatric nursing home patients: a randomised controlled trial (RCT). *Age and Ageing*, 38(2): 194-9.
- Offermans, MP, MFMT Du Moulin, JPH Hamers, T Dassen and RJG Halfens (2009). Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in nursing home residents: a systematic review. *Neurourology and Urodynamics*, 28(4): 288-94.
- Saxer S, RA De Bie, T Dassen and RJG Halfens (2009). Knowledge, beliefs, attitudes, and self-reported practice concerning urinary incontinence in nursing home care. *JWOCN*, 36(5): 539-44.
- Schlüter AB, E Cignacco, M Müller and RJG Halfens (2009). The prevalence of pressure ulcers in four paediatric institutions. *Journal of Clinical Nursing*, 18(23): 3244-52.
- Shahin ES, T Dassen and RJG Halfens (2009). Incidence, prevention and treatment of pressure ulcers in intensive care patients: a longitudinal study. *International Journal of Nursing Studies*, 2009, 46(4): 413-21.
- Shahin ES, T Dassen and RJG Halfens. Pressure ulcer prevention in intensive care patients: guidelines and practice. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 2009, 15(2): 370-4.
- Sen CK, GM Gordillo, S Roy, R Kirsner, L Lambert, TK Hunt, F Gottrup, GC Gurtner and MT Longaker. (2009). Human skin wounds: A major threat to public health and the economy. *Wound Rep Reg* 2009, 17: 763-771.
- Tannen A, E Dietz, T Dassen and RJG Halfens (2009). Explaining the national differences in pressure ulcer prevalence between the Netherlands and Germany: adjusted for personal risk factors and institutional quality indicators. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 15(1): 85-90.
- Tannen A, T Dassen and RJG Halfens (2009). Response to Muurinen S et al. (2009). *Journal of Clinical Nursing*, 18(2): 1511-2.
- Wilborn D, RJG Halfens and T Dassen (2009). Evidence-based education and nursing pressure ulcer prevention textbooks: does it match? *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 6(3): 167-72.
- Zeller A, Hahn S, Needham I, Kok G, Dassen T and Halfens RJG (2009). Aggressive behavior of nursing home residents toward caregivers: a systematic literature review. *Geriatric Nursing*, 30(3): 174-87.

2008

- Du Moulin MFMT, JPH Hamers, AW Ambergen, MAP Janssen and RJG Halfens (2008). Prevalence of urinary incontinence among community-dwelling adults receiving home care. *Research in Nursing & Health*, 2008, 31(6): 604-12.
- Houwing R, W Van der Zwet, S Van Asbeck, R Halfens and JW Arends (2008). An unexpected detrimental effect on the incidence of heel pressure ulcers after local 5% DMSO cream application: a randomized, double-blind study in patients at risk for pressure ulcers. *Wounds*, 2008, 20(4): 84-8.
- Meijers JMM, JMGA Schols, PA Jackson, G Langer, M Clark, RJG Halfens (2008). Differences in nutritional care in pressure ulcer patients whether or not using nutritional guidelines. *Nutrition*, 2008, 24(2): 127-32.
- Mertens EI, T Dassen, RJG Halfens (2008). Using the care dependency scale for risk screening. *Verpleegkunde*, 2008, 23(1): 84.
- Saxer S, RJG Halfens, RA De Bie and T Dassen (2008). Prevalence and incidence of urinary incontinence of Swiss nursing home residents at admission and after six, 12 and 24 months. *Journal of Clinical Nursing*, 2008, 17(18): 2490-6.
- Saxer S, RA De Bie, T Dassen and RJ Halfens (2008). Nurses' knowledge and practice about urinary incontinence in nursing home care. *Nurse Education Today*, 2008, 28(8): 926-34.
- Schlür AB, E Cignacco, und RJG Halfens (2008). Dekubitusprävention und -therapie in der Pädiatrie: Ergebnisse einer deskriptiven Studie = Pressure ulcer prevention and therapy: results of a descriptive study. *Pflegezeitschrift*, 2008, 61(3): 158-61.
- Shahin ES, T Dassen and RJG Halfens (2008). Pressure ulcer prevalence in intensive care patients: a cross-sectional study. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 2008, 14(4): 563-8.
- Shahin ES, T Dassen and RJG Halfens (2008). Pressure ulcer prevalence and incidence in intensive care patients: a literature review. *Nursing in Critical Care*, 2008, 13(2): 71-9.
- Soeters PB, PLM Reijven, MAE Van Bokhorst-de van der Schueren, JMGA Schols, RJG Halfens, JMM Meijers and WG Van Gemerta (2008). A rational approach to nutritional assessment. *Clinical Nutrition*, 2008, 27(5): 706-16.
- Tannen A, T Dassen and R Halfens (2008). Differences in prevalence of pressure ulcers between the Netherlands and Germany: associations between risk, prevention and occurrence of pressure ulcers in hospitals and nursing homes. *Journal of Clinical Nursing*, 2008, 17: 1237-44.

2007

- Abderhalden C, I Needham, T Dassen, RJG Halfens, JE Fischer and HJ Haug (2007). Frequency and severity of aggressive incidents in acute psychiatric wards in Switzerland. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, 3(1): 30.
- Balzer K, C Pohl, T Dassen and R Halfens (2007). The Norton, Waterlow, Braden, and care dependency scales: comparing their validity when identifying patients' pressure sore risk. *JWOCN*, 2007, 34(4): 389-98.
- Bielitz H, F Hertel, E Mertens und R Halfens (2007). Dekubitusprophylaxe in deutschen Kliniken: eine Analyse der Pfleg Praxis bezogen auf die Empfehlungen des Expertenstandards. *Pflegezeitschrift*, 2007, 60(3): 140-4.
- Du Moulin MFMT, JPH Hamers, A Paulus, CL Berendsen and RJG Halfens (2007). Effects of introducing a specialized nurse in the care of community-dwelling women suffering from urinary incontinence: a randomized controlled trial. *JWOCN*, 2007, 34(6): 631-40.
- Duimel-Peeters IG, RJG Halfens, AW Amsbergen, RH Houwing, MPF Berger and LH Snoeckx (2007). The effectiveness of massage with and without dimethyl sulfoxide in preventing pressure ulcers: a randomized, double-blind cross-over trial in patients prone to pressure ulcers. *International Journal of Nursing Studies*, 44(8): 1285-95.
- Feuchtinger J, RJG Halfens and T Dassen (2007). Pressure ulcer risk assessment immediately after cardiac surgery: does it make a difference? A comparison of three pressure ulcer risk assessment instruments within a cardiac surgery population. *Nursing in Critical Care*, 2007, 12(1): 42-9.
- Geschwindner HM, H Rettke, WJA van den Heuvel, RJG Halfens and T Dassen (2007). Rehabilitation in acute stroke patients in German-speaking Switzerland. *Swiss Medical Weekly*, 137(13-14): 205-11.
- Heinze C, RJG Halfens and T Dassen (2007). Falls in German in-patients and residents over 65 years of age. *Journal of Clinical Nursing*, 2007, 16(3): 495-501.
- Hulsenboom MA, GJ Bours and RJG Halfens (2007). Knowledge of pressure ulcer prevention: a cross-sectional and comparative study among nurses. *BMC Nursing*, 2007, 6(1): 2.
- Mertens EI, RJG Halfens and T Dassen (2007). Using the care dependency scale for fall risk screening. *Journal of Advanced Nursing*, 2007, 58(6): 594-601.
- Meijers JMM, JMGA Schols, PA Jackson, G Langer, M Clark and RJG Halfens (2007). Evaluation of the dissemination and implementation of a nutritional guideline for pressure ulcer care. *EPUP Review*, 2007, 8(1): 16-21.
- Meijers JMM, JMGA Schols, PA Jackson, G Langer, M Clark and RJG Halfens (2007). Evaluation of the dissemination and implementation of a nutritional guideline for pressure ulcer care. *Journal of Wound Care*, 2007, 16(5): 201-5.
- Nau J, T Dassen, RJG Halfens and I Needham (2007). Nursing students' experiences in managing patient aggression. *Nurse Education Today*, 27: 933-46.

- Offermans M, RJG Halfens, JPH Hamers and T Dassen (2007). Urinary incontinence in Dutch health care organizations. *Neurology and Urodynamics*, 26(5): 630-1.
- Schols JMGA, JMM Meijers and M Clark (2007). Para a nutrição e úlceras de pressão: uma nova norma Europeia. *Feridas*, 2007, 1(1) : 24-8.
- Schols JMGA, RJG Halfens, JMM Meijers and JTM Weststrate (2007). Pressure ulcer care in the Netherlands: a short historical overview. *EPUAP Review*, 2007, 8(1): 13-5.
- Shaheen ESM, T Dassen and RJG Halfens (2007). Predictive validity of pressure ulcer risk assessment tools in intensive care patients. *World of Critical Care Nursing*, 2007, 5(3): 75-9.

2006

- Abderhalden C, I Needham, T Dassen, RJG Halfens, HJ Haug and J Fischer (2006). Predicting inpatient violence using an extended version of the Brøset-Violence-Checklist: instrument development and clinical application. *BMC Psychiatry*, 6:17.
- Feuchtinger J, R de Bie, T Dassen and RJG Halfens (2006). A 4-cm thermoactive viscoelastic foam pad on the operating room table to prevent pressure ulcer during cardiac surgery. *Journal of Clinical Nursing*, 2006, 15(2): 162-7.
- Hahn S, I Needham, C Abderhalden, JAD Duxbury and RJG Halfens (2006). The effect of a training course on mental health nurses' attitudes on the reasons of patient aggression and its management. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 13(2): 197-204.
- Heinze C, RJG Halfens, S Roll and T Dassen (2006). Psychometric evaluation of the Hendrich Fall Risk Model. *Journal of Advanced Nursing*, 2006, 53(3): 327-32.
- Helberg D, E Mertens, RJG Halfens and T Dassen (2006). Treatment of pressure ulcers: results of a study comparing evidence and practice. *Ostomy Wound Management*, 2006, 52(8): 60-72.
- Jocham HR, T Dassen, G Widdershoven and RJG Halfens (2006). Quality of life in palliative care cancer patients: a literature review. *Journal of Clinical Nursing*, 15(9): 1188-95.
- Kottner J, D Helberg, E Mertens, RJG Halfens und T Dassen (2006). Versorgung oft noch nicht evidenzbasiert. *Pflegezeitschrift*, 59(8): 488-92.
- Lahmann NA, RJG Halfens and T Dassen (2006). Pressure ulcers in German nursing homes and acute care hospitals: prevalence, frequency, and ulcer characteristics. *Ostomy Wound Management*, 2006, 52(2): 20-33.
- Lahmann NA, RJ Halfens and T Dassen (2006). Effect of non-response bias in pressure ulcer prevalence studies. *Journal of Advanced Nursing*, 2006, 55(2): 230-6.
- Meijers JMM, MAP Janssen, GG Cummings, L Wallin, CA Estabrooks and RJG Halfens (2006). Assessing the relationships between contextual factors and research utilization in nursing: systematic literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 55(5): 622-35.
- Neyens JCL, BPJ Dijcks, JCM van Haastregt, LP de Witte, WJA van de Heuvel, HFJM Crebolder and JMGA Schols (2006). The development of a multidisciplinary fall risk evaluation tool for demented nursing home patients in the Netherlands. *BMC Public Health*, 2006, 6:74
- Tannen A, G Bours, RJG Halfens and T Dassen (2006). A comparison of pressure ulcer prevalence rates in nursing homes in the Netherlands and Germany, adjusted for population characteristics. *Research in Nursing & Health*, 2006, 29(6): 588-96.
- Tannen A, R Halfens und T Dassen. Unterschiede und Gemeinsamkeiten. *Pflegezeitschrift*, 2006, 8: 502-4.
- Wilborn D, R Halfens and T Dassen (2006). Pressure ulcer: prevention protocols and prevalence. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 2006, 12(6): 630-8.
- Zeller A, I Needham und RJG Halfens (2006). Effekt einer Schulung in Aggressionsmanagement bei Schülerinnen und Schülern in der Pflegeausbildung. *Pflege*, 19(4): 251-8.

2005

- Defloor T, L Schoonhoven, RJG Halfens et al. (2005). Statement of the European Pressure Ulcer Advisory Panel: pressure ulcer classification. *JWOCN*, 32(5): 302-6.
- Du Moulin MFMT, JPH Hamers, A Paulus, C Berendsen and RJG Halfens (2005). The role of the nurse in community continence care: a systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 2005, 42(4): 479-92.
- Duimel-Peeters IGP, RJG Halfens, MPF Berger and LHEH Snoeckx (2005). The effects of massage as a method to prevent pressure ulcers: a review of the literature. *Ostomy Wound Management*, 51(4): 70-80.
- Duimel-Peeters IGP, RJG Halfens, MPF Berger und LHEH Snoeckx (2005). Massage zur Dekubitusprophylaxe? 1: Richtlinien sind noch nicht genügend in der Praxis angekommen. *Pflegezeitschrift*, 58(5): 318-21.
- Duimel-Peeters IGP, RJG Halfens, LHEH Snoeckx und MPF Berger (2005). Massage zur Dekubitusprophylaxe? 2: drei Interventionen im Vergleich. *Pflegezeitschrift*, 58(6): 364-7.
- Feuchtinger J, RJG Halfens and T Dassen (2005). Pressure ulcer risk factors in cardiac surgery: a review of the research literature. *Heart & Lung*, 2005, 34(6): 375-85.
- Hulsenboom MA and RJG Halfens (2005). Efficient prevention and treatment of pressure ulcers at home by an adequate use of anti-pressure sore materials. *Verpleegkunde*, 20(2): 130-1.
- Lahmann NA, RJG Halfens and T Dassen (2005). Prevalence of pressure ulcers in Germany. *Journal of Clinical Nursing*, 14(2): 165-72.

- Meijers JMM, JMGA Schols, MAE van Bokhorst-de van der Schueren, T Dassen and RJG Halfens (2005). Prevalence of malnutrition in Dutch health-care organizations. *Clinical Nutrition*, 2005, 24(6): 1119.
- Needham I, C Abderhalden, RJG Halfens, JE Fischer and T Dassen (2005). Non-somatic effects of patient aggression on nurses: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 49(3): 283-96.
- Needham I, C Abderhalden, RJG Halfens, T Dassen, HJ Haug and JE Fischer (2005). The effect of a training course in aggression management on mental health nurses' perceptions of aggression: a cluster randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 42: 649-55.
- Needham I, C Abderhalden, A Zeller, T Dassen, HJ Haug, JE Fischer and RJG Halfens (2005). The effect of a training course on nursing students' attitudes toward, perceptions of, and confidence in managing patient aggression. *Journal of Nursing Education*, 44(9): 415-20.
- Needham I, C Abderhalden, RJG Halfens, T Dassen, HJ Haug and JE Fischer (2005). The impact of patient aggression on carers scale: instrument derivation and psychometric testing. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 19(3): 296-300.
- Saxer S, RJG Halfens, M Müller and T Dassen (2005). Risk factors for urinary incontinence in nursing home residents. *Swiss Medical Weekly*, 2005, 135(33-34): 495-502.
- Schmid-Büchi S, T Dassen and RJG Halfens (2005). Die Erfahrung, an Brustkrebs zu erkranken, und wie die betroffenen Frauen ihr Leben wieder unter Kontrolle bringen. *Pflege*, 18(6): 345-52.

2004

- Bours GJJW, RJG Halfens, MJJM Candel, H Huijjer Abu-Saad and RTPM Grol (2004). A pressure ulcer audit and feedback project across multi-hospital settings in The Netherlands. *International Journal for Quality in Health Care*, 2004, 16(3):211-8.
- Buss IC, RJG Halfens, H Huijjer Abu-Saad and G Kok (2004). Pressure ulcer prevention in nursing homes: views and beliefs of enrolled nurses and other health care workers. *Journal of Clinical Nursing*, 2004, 13: 668-76.
- Needham I, C Abderhalden, T Dassen, HJ Haug, RJG Halfens and JE Fischer (2004). The effectiveness of two interventions in the management of patient violence in psychiatry: report on a pilot study. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 11(5): 595-601.
- Tannen A, T Dassen, G Bours and RJG Halfens (2004). A comparison of pressure ulcer prevalence: concerted data collection in the Netherlands and Germany. *International Journal of Nursing Studies*, 2004, 41(6): 607-12.

2003

- Bours GJJW, RJG Halfens, MPF Berger, H Huijjer Abu-Saad and RTPM Grol (2003). The development of a model for case-mix adjustment of pressure ulcer prevalence rates. *Medical Care*, 2003. 41(1): p. 45-55.
- Bräutigam K, A Flemming, R Halfens and T Dassen (2003). Dekubitusprävention: Theorie und Praxis. *Pflege*, 2003. 16(2): p. 75-82.
- Duimel-Peeters IGP, RH Houwing, CP Teunissen, MPF Berger, LHEH Snoeckx and RJG Halfens (2003). A systematic review of the efficacy of topical skin application of dimethyl sulfoxide on wound healing and as an anti-inflammatory drug. *Wounds*, 15(11): 361-70.
- Graham ID, MB Harrison, EA Nelson, K Lorimer and A Fisher (2003). Prevalence of lower limb ulceration: a systematic review of prevalence studies. *Advances in Skin & Wound Care*. 16 305-316.

2002

- Bours GJJW, RJG Halfens, H Huijjer Abu-Saad and RTPM Grol (2003). Prevalence prevention and treatment of pressure ulcers: descriptive study in 89 institutions in the Netherlands. *Research in Nursing and Health*, 2002, 25 (2), 99-110.
- Buss IC, RJG Halfens and H Huijjer Abu-Saad (2002). The most effective time interval for repositioning subjects at risk of pressure sore development: a literature review. *Rehabilitation Nursing*, 2002, 27 (2), 59-66.
- Cooper RA (2002). The contribution of microbial virulence to wound infection. *Br J Nurs* 2002, 7 (3 suppl.): 10-14.
- Halfens RJG and GJJW Bours (2002). Prevalence and incidence study Sparks issues [letter]. *Ostomy Wound Management*, 2002, 48 (3), 10-12.
- Tiesinga LJ, A Dijkstra, TWN Dassen, RJG Halfens and WJA Heuvel (2002). Are nurses able to assess fatigue, exertion fatigue and types of fatigue in residential home patients? *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 129-236.

2001

- Bours GJJW, E De Laat, RJG Halfens and M Lubbers (2001). Prevalence, risk factors and prevention of pressure ulcers in Dutch intensive care units: results of a cross-sectional survey. *Intensive Caremed*, 2001, 27, 1599-1605.

- Dassen Th, HJ Eisermann, RJG Halfens, K Balzer, C Schmiedl, G Schmitz, E Mertens und A Tannen (2001). Pilotstudie zur Dekubitusprevalenz: der erste Schritt zu vergleichbaren Zahlen. *Pflegezeitschrift*, 2001, 5, 337-41.
- Halfens RJG, GJJW Bours and CM Bronner (2001). The impact of assessing the prevalence of pressure ulcers on the willingness of health care institutions to plan and implement activities to reduce the prevalence. *Journal of Advanced Nursing*, 2001, 36 (5), 617-625.
- Halfens RJG, Bours GJJW and Bronner CM (2001). The impact on health care institutions of participating in the assessment of the prevalence of pressure ulcers. *Journal of Advanced Nursing*, 36(5): 1-9.
- Halfens RJG, GJJW Bours and JF Van Ast (2001). Relevance of the diagnosis 'stage 1 pressure ulcer': an empirical study of the clinical course of stage 1 ulcers in acute care and long-term care hospital populations. *Journal of Clinical Nursing*, 2001, 10, 748-57.
- Halfens RJG and JRG Haalboom (2001). What has been written about pressure ulcers: a historical overview of research articles. *Journal of Ostomy Wound Management*, 47(11): 36-43.
- Tiesinga LT, TWN Dassen, RJG Halfens and WJA van den Heuvel (2001). Sensitivity, specificity, and usefulness of the Dutch fatigue scale. *Nursing Diagnosis*, 12(3): 93-106.
- Tiesinga LJ, TWN Dassen, RJG Halfens, et al. (2001). Are significant others able accurately to assess fatigue, exertion fatigue and types of fatigue in domiciliary heart patients? *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 15: 66-73.

2000

- Halfens RJG, T Van Achterberg and RM Bal (2000). Validity and reliability of the Braden scale and the influence of other risk factors: a multi-centre prospective. *International Journal of Nursing Studies*, 2000, 37 (4), 313-319.
- Halfens RJG (2000). Can pressure ulcer prevention be a waste of time? *EPUAP Review*, 2000, 2 (3), 73-4.
- Halfens RJG (2000). Risk assessment scales for pressure ulcers: a theoretical, methodological and clinical perspective. *Journal of Ostomy Wound Management*, 2000, 46 (8), 36-44.
- Jaarsma T, RJG Halfens, F Tan, H Huijer Abu-Saad, K Dracup and J Diederiks (2000). Self-care and quality of life in patients with advanced heart failure: the effect of a supportive educational intervention. *Heart and Lung*, 29 (5): 319-330.
- Jaarsma T, H Huijer Abu-Saad, K Dracup and RJG Halfens (2000). Self-care behaviour of patients with heart failure. *Scandinavian Journal of Caring Science*, 14: 112-119.
- Seaman S (2000) Considerations for the global assessment and treatment of patients with recalcitrant wounds. *Ostomy & Wound Management* 46 suppl. 1A 10S-29S.

1999

- Bates-Jensen BM (1999) Chronic wound assessment. *Surgical Clinics of North America* 34, 799-845.
- Bours GJJW, RJG Halfens, M Lubbers and J Haalboom (1999). The development of a national registration form to measure the prevalence of pressure ulcers in the Netherlands. *Ostomy Wound Management*, 1999, 45 (11), 20-40.
- Buss IC, RJG Halfens, H Huijer Abu-Saad and G Kok (1999). Evidence based nursing practice: both state of the art in general and specific to pressure sores. *Journal of Professional Nursing*, 1999, 15 (2), 73-83.
- Capezutti E, NE Strumpf, LK Evans, and G Maislin (1999). Outcomes of nighttime physical restraint removal for severe impaired nursing home residents. *Am J Alzheimer's Disease* 1999 (14), 157-64.
- Halfens RJG and G Bours (1999). Prevalence of pressure ulcers in the Netherlands. *EPUAP Review*, 1999(2), 35.
- Halfens RJG, van A Alphen, A Hasman and H Philipsen (1999). The effect of item observability, clarity and wording on patient/nurse ratings when using the ASA scale. *Scandinavian Journal of Caring Science*, 13(3): 159-164.
- Hamers JPH, RJG Halfens, H Huijer Abu-Saad, FER Geisler, HJA Schouten, MA van den Hout and HA van Suijlekom (1999). The effect of paracetamol, fentanyl, and systematic assessments on children's pain after tonsillectomy and adenoidectomy. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 14(6): 357-366.
- Jaarsma T, RJG Halfens, H Huijer Abu-Saad, K Dracup, J Stappers and J van Ree (1999). Quality of life in older patients with systolic and diastolic heart failure. *European Journal of Heart Failure*, 1: 151-160.
- Melchior MEW, RJG Halfens, H Huijer Abu-Saad, H Philipsen, AA van den Berg and P Gassman (1999). The effects of primary nursing on work-related factors. *Journal of Advanced Nursing*, 29(1): 88-96.
- Neufeld RR, LS Libow, WJ Foley, JM Dunbar, C Cohen and B Breuer (1999). Restraint reduction reduces serious injuries among nursing home residents. *J Am Geriatr Soc* 1999 (47), 1202-7.
- Tiesinga LJ, TWN Dassen, RJG Halfens and WJA van den Heuvel (1999). Factors related to fatigue: priority of interventions to reduce or eliminate fatigue and the exploration of a multidisciplinary research model for further study of fatigue. *International Journal of Nursing Studies*, 36: 265-280.

1997

- Evans LK, NE Strumpf, SL Allen Taylor, E Capezutti, G Maislin and B Jacobsen (1998). A clinical trial to reduce restraints in nursing homes. *J Am Geriatr Soc* 1997 (45): 675-81.

Vaktijdschriften

2012

- Halfens RJG, JMM Meijers, NC van Nie-Visser, E Meesterberends, JCL Neyens en JMGA Schols (2012). Van meten naar implementeren: 15 jaar prevalentietingen. TSG, 90(7):401-5
- Vermeer K (2012). Vroege signalering van decubitus vraagt tijd en alertheid (interview met R. Halfens). Nederlands Tijdschrift voor Evidence Based Practice, 3: 20-1.

2011

- Halfens RJG, NC van Nie-Visser, E Meesterberends, JMM Meijers, JCL Neyens, JMGA Schols, S Wolters en S Rijcken (2011). Betere screening doet ondervoeding licht dalen. Mediator, 22: 3.
- V&VN (2011). Landelijke multidisciplinaire richtlijn Smetten (Intertrigo) preventie en behandeling (<http://www.venvn.nl/Actueel/Nieuwsarchief/tabid/1789/Articleid/5327/mid/3452/Default.aspx>. Verkregen op 19/10/2011).

2010

- Mistiaen P, A Ament, W Achterberg, RJG Halfens, J Huizinga, H Post en A Francke (2010). Effecten en kosten van de Australische medische schapenvacht. WCS Nieuws, 26(1): 40-1.
- Mistiaen P, A Francke, W Achterberg, A Ament, RJG Halfens, J Huizinga, H Post en P Spreeuwenberg (2010). Australische schapenvacht effectief bij preventie van decubitus. TVZ, 120(1): 40.

2009

- Mistiaen P, A Francke, W Achterberg, A Ament, RJG Halfens, J Huizinga, H Post en P Spreeuwenberg (2009). Australische medische schapenvacht bij de preventie van stuitdecubitus. Tijdschrift voor Ouderengeneeskunde, (5): 186-90.

2007

- Halfens RJG en JMM Meijers (2007). Het nieuwe kwaliteitsdenken in de chronische sector. TSG, 2007, 85(4): 190-1.
- Halfens RJG (2007). Strijd om decubitus. (Brief). Medisch Contact, 2007, 62(9): 396.
- Lahmann NA, R Halfens and T Dassen (2007). Auditing pressure ulcer prevalence: structures, processes and outcomes in annual surveys. Verpleegkunde, 2007, 22(1): 55.
- Meijers JMM, JMGA Schols, MAE Van Bokhorst-de van der Schueren en RJG Halfens (2007). Ondervoeding in verpleeghuizen: prevalentie, preventie, behandeling en beleid. Tijdschrift voor Verpleeghuis Geneeskunde, 2007, 32(3): 88-91.
- Meijers JMM (2007). Steentje bijdragen aan de verbetering van de kwaliteit van voedingszorg. NVD Nieuws, 2007, 9(8): 3-4.
- Persoon CTM, HM Kruijenga, JMM Meijers, RJ Halfens en MAE van Bokhorst-de van der Schueren (2007). Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen: hoe representatief zijn de gegevens van de instelling?: gerapporteerde LPZ-gegevens ondervoeding op instellingsniveau opnieuw geanalyseerd en geïnterpreteerd. Nederlands Tijdschrift voor Voeding & Diëtetiek, 2007, 62(2): 51-7.
- Schim van der Loeff-van Veen en R Maslow (2007). (commentaar op: Van de Pasch. Decubitus gaat ook over patiëntveiligheid (interview met R. Halfens)). TVZ, 2007, 117(5): 22.
- Schols JMGA, JMM Meijers, M Clark en RJG Halfens (2007). Een Europese richtlijn over voeding en decubitus. Tijdschrift voor Verpleeghuis Geneeskunde, 2007, 32(3): 100-3.
- Schols JMGA (2007). Verpleeghuiszorg vooruit!: elimineren veiligheidsrisico's verbetert zorg aan ouderen. Medisch Contact, 2007, 62(23): 984-6.
- Wälti-Bolliger M, I Needham et R Halfens (2007). Transfert de connaissances: vœu pieux ou comment sortir de l'impasse? Recherche en Soins Infirmiers, 2007, (90): 58-66.

2006

- Halfens RJG, M Hulsenboom, CM Bronner en L Hollands (2006). Ontwikkeling en evaluatie van een bijscholingsprogramma preventie en behandeling van decubitus voor verpleegkundigen en verzorgenden. Verpleegkunde, 2006, 21(1): 70-9.
- Meijers JMM, JMGA Schols, MAE Van Bokhorst-de van der Schueren, MAP Janssen en RJG Halfens (2006). Resultaten Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen. Nederlands Tijdschrift voor Diëtenisten, 2006, 61(1): 8-11.

2005

- Dijcks BPJ, JCL Neyens, JMGA Schols, JCM van Haastregt, HFJM Crebolder en LP de Witte (2005). Valinciden- ten in verpleeghuizen: gemiddeld bijna 2 per bed per jaar met bij 1,3% een fractuur als gevolg. *Neder- lands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 2005, 149: 1043-7.
- Du Moulin MFMT, JPH Hamers, A Paulus, C Berendsen en RJG Halfens (2005). Effectiviteit van een integrale aanpak van de incontinentieproblematiek. *Verpleegkunde*, 2005, 20(4): 278.
- Janssen MAP en JMM Meijers (2005) Het voorkomen van incontinentie in Nederlandse gezondheidszorgin- stellingen. *VNIV Incourant*, 2005, 14(28): 5-12.
- Meijers JMM en RJG Halfens (2005). Ondervoeding vraagt om aandacht. *Nutricia Alive*, 2005, 8(1): 12-3.
- Meijers JMM, M Janssen, M Van Bokhorst-Van der Schuieren, E Rasmussen en RJG Halfens (2005). Prevalen- tie van ondervoeding: de Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen. *Nederlands Tijdschrift voor Di- etisten*, 2005, 60(1): 12-5.
- Neyens JCL, BPJ Dijcks, A de Kinkelder, WC Graafmans en JMGA Schols (2005). CBO richtlijn: Preventie van valincidenten bij ouderen, wat kunnen verpleeghuizen hiermee? *Tijdschrift Gerontologie en Geriatrie*, 2005, 36: 155-160.

2002

- Bours GJJW en RJG Halfens (2002). De prevalentie en preventie van decubitus in verpleeghuizen. *Tijdschrift voor Verpleeghuisgeneeskunde*, 2002, 26 (1), 42-45.
- Halfens RJG en GJJW Bours (2002). Het meten van het zorgresultaat: decubitus. *Tijdschrift voor Verpleeg- kundigen*, 2002, (4), 42-5.
- Neyens JCL, BPJ Dijcks, JMGA Schols, JCM van Haastregt, WJA van den Heuvel, HFJM Crebolder en LP de Wit- te (2002). Ontwikkeling en implementatie van een multifactoriële interventie gericht op de preventie van valincidenten en de gevolgen daarvan bij psychogeriatrische verpleeghuiscliënten. *Tijdschrift voor Verpleeghuisgeneeskunde*, 2002, 26: 24-28.

2001

- Van Ast JF, RJG Halfens en GJJW Bours (2001). Het beloop van decubitus stadium 1. *Verpleegkunde*, 2001, 16 (2), 84-92.
- Bours GJJW. Prevalentiecijfers decubitus in Nederland in perspectief, 1998-2001 [abstract]. *WCS Nieuws- brief*, 2001, 17(5 congresnummer): 12.
- Bours GJJW en RJG Halfens (2001). Vierde landelijke registratie decubitus: heeft meten zin? *WCS*, 2001.
- Defloor T, L Schoonhoven, M Clark, RJG Halfens and J Nixon (2001). Draft position statement on risk assess- ment in pressure ulcer prevention and management. *EPUAP Review*, 2001, 3 (2), 46-52.
- Halfens RJG (2001). Decubitusbeleid nog te veel ver-van-ons-bed-beleid. *Healthcare Magazine*, 2001, 4 (sep- tember (prevalentie-special)): 3-7.
- Halfens RJG, GJJW Bours en W Van Ast (2001). Decubitus stadium 1: wat moeten we ermee? *WCS Nieuws*, 2001, 17 (1), 25-28.
- Halfens RJG en GJJW Bours (2001). Overzicht van de belangrijkste resultaten van Landelijke Prevalentie On- derzoeken Decubitus 1998-2000. *Nederlandse Vereniging Verpleeghuisartsen*, 2001.

2000

- Bours GJJW en RJG Halfens (2000). Doorliggen komt nog steeds te veel voor: resultaten derde landelijke re- gistratie decubitus. *Tijdschrift voor Verpleegkundigen*, 2000, 110 (21), 659-663.
- Bours GJJW en RJG Halfens (2000). Twee jaar landelijk registreren van decubitus: wat zijn de veranderingen in de omvang, aard, preventie en behandeling van decubitus tussen 1998 en 1999? *WCS Nieuws*, 2000, 16 (2), 28-32.
- Bours GJJW en RJG Halfens (2000). Tweede landelijke registratie van de prevalentie van decubitus. *WCS Nieuws*, 2000, 16 (1), 51-2.
- Halfens RJG en GJJW Bours (2000). Nog steeds decubitus bij kwart patiënten. *Verpleegkunde Nieuws*, 2000, 14(13 september).

1999

- Bours GJJW (1999). Tweede landelijke registratie van decubitus: wat zijn de resultaten van het prevalentie- onderzoek van '98 en '99?: hoe groot is het decubitusprobleem? [abstract]. *WCS Nieuwsbrief*, 1999, 15(5 congresnummer): 12-3.
- Bours GJJW (1999). Landelijke registratie decubitus. *Tijdschrift voor Verpleegkundigen*, 1999, 109 (15/16), 465.
- Bours GJJW en RJG Halfens (1999). Decubitus komt nog veel te veel voor. *Tijdschrift voor Verpleegkundigen*, 1999, 109 (20), 608-11.

Buss I en R Halfens (1999). Jong geleerd, moeilijk veranderd : nieuwe inzichten decubituspreventie nog niet algemeen verspreid. TVZ, 1999, 6, 36-9.
 Halfens RJG (1999). Decubitus nog niet omlaag. Verpleegkunde Nieuws, 1999, (16 september): 7.

1998

Bours GJJW, RJG Halfens en IC Buss (1998). Landelijke registratie van decubitus. Met Verve, 1998, 4(3): 7-8.
 Bours GJJW, RJG Halfens en M Torny (1998). Decubitus bij Amsterdam Thuiszorg: eerste metingen in het kader van het landelijke actieprogramma. Tijdschrift voor Verpleegkundigen, 1998, 108(8): 255-8.

1997

Bours GJJW, IC Buss en RJG Halfens (1997). Terugdringen decubitus is mogelijk: plan voor landelijke registratie is gereed. Tijdschrift voor Verpleegkundigen, 1997, 107(15/16): 463-5.
 Halfens RJG en J Piersma (1997). Landelijke aanpak decubitus. Tijdschrift voor verpleegkundigen, 1997, 107(12): 352-4.

Rapporten

2013

Halfens RJG, NC Van Nie, JMM Meijers, E Meesterberends, JCL Neyens, AALM Rondas, S Rijcken, S Wolters en JMGA Schols (2013). Rapportage Resultaten: Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen 2013. Maastricht: Maastricht University, Caphri, 2013.

2012

Halfens RJG, JMM Meijers, E Meesterberends, NC van Nie, JCL Neyens, AALM Rondas en JMGA Schols (2012). Rapportage Resultaten: Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen 2012. Maastricht: Maastricht University, Caphri, 2012.

2011

Halfens RJG, E Meesterberends, JMM Meijers, MFMT Du Moulin, NC van Nie, JCL Neyens en JMGA Schols (2011). Rapportage Resultaten: Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen 2011. Maastricht: Maastricht University, Caphri, 2011.

2010

Halfens RJG, JMM Meijers, MFMT Du Moulin, NC van Nie, JCL Neyens en JMGA Schols (2010). Rapportage resultaten: Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen 2010. Maastricht: Maastricht University, Caphri, 2010.

2009

Halfens RJG, JMM Meijers, JCL Neyens en JMGA Schols (2009). Rapportage resultaten: Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen 2009. Maastricht: Maastricht University, Caphri. Los bijgevoegd: Erratum.
 Halfens RJG, JMM Meijers, JCL Neyens en JMGA Schols (2009). Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen: 2009 kort en bondig. Maastricht: Maastricht University, Caphri, 2009.

2008

Halfens RJG, JMM Meijers, JCL Neyens, MPW Offermans (2008). Rapportage Resultaten: Landelijke Prevalentiemeting 2008. Maastricht: Universiteit Maastricht, september 2008.

2007

Halfens RJG, JMM Meijers, JCL Neyens, MPW Offermans (2007). Rapportage resultaten: Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen 2007. Maastricht: Universiteit Maastricht, november 2007.

2006

Halfens RJG, MAP Janssen, JMM Meijers, SW Wansink (2006). Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen: Resultaten negende jaarlijkse meting 2006. Maastricht: Universiteit Maastricht, 2006. ISBN 978-90-806663-7-5

2005

Du Moulin MFMT, RJG Halfens, A Paulus, CL Berendsen, HAL Heynen en JPH Hamers (2005). Effectiviteit integrale incontinentieproblematiek: een pilot study. Maastricht: Universiteit Maastricht, 2005.

Halfens RJG, MAP Janssen, JMM Meijers, en SW Wansink (2005). Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen: Resultaten achtste jaarlijkse meting 2005. Maastricht: Universiteit Maastricht, 2005. ISBN 978-90-806663-6-8.

Halfens RJG, MAP Janssen, JMM Meijers, en SW Wansink (2005). Landelijke prevalentiemeting decubitus en andere zorgproblemen: herziene resultaten zevende jaarlijkse meting 2004. Maastricht: Universiteit Maastricht, 2005.

2004

Halfens RJG, MAP Janssen, JMM Meijers, en SW Wansink (2004). Landelijke Prevalentiemeting Decubitus en andere zorgproblemen: herziene resultaten zevende jaarlijkse meting 2004. Maastricht: Universiteit Maastricht, 2004. ISBN 90-806663-5-1.

Halfens RJG en SW Wansink (2004). Landelijke Prevalentiemeting Decubitus en andere zorgproblemen: resultaten zevende jaarlijkse meting 2004. Maastricht: Universiteit Maastricht, 2004. ISBN 90-806663-4-3.

2003

Bours GJJW, RJG Halfens, en SW Wansink (2003). Landelijk Prevalentie Onderzoek Decubitus: resultaten zesde jaarlijkse meting 2003. Maastricht: Universiteit Maastricht, 2003. ISBN 90-806663-3-5.

Mistiaen P, C Wagner, GJJW Bours en RJG Halfens (2003). Prevalentiemetingen van smetten in Nederlandse intramurale zorginstellingen. NIVEL: Utrecht, 2003, p. 21.

2002

Bours GJJW, RJG Halfens en SW Wansink (2002). Landelijk prevalentie onderzoek decubitus: resultaten vijfde jaarlijkse meting 2002. Maastricht: Universiteit Maastricht, 2002. ISBN 90-806663-2-7.

2001

Bours GJJW en RJG Halfens, L Bosker (2001). Drie jaar landelijk registreren: hoe nu verder? Maastricht: Universiteit Maastricht, 2001.

Bours GJJW, RJG Halfens en CMC Joosten (2001). Landelijk Prevalentie Onderzoek Decubitus: resultaten vierde jaarlijkse meting 2001. Maastricht: Universiteit Maastricht, 2001. ISBN 90-806663-1-9.

2000

Bours GJJW, RJG Halfens en CMC Joosten (2000). Landelijk Prevalentie Onderzoek Decubitus: resultaten derde jaarlijkse meting 2000. Maastricht: Universiteit Maastricht, 2000.

1999

Bours GJJW, RJG Halfens en CMC Joosten (1999). Landelijk prevalentie onderzoek decubitus: uitgebreide resultaten tweede jaarlijkse meting 1999. Maastricht: Universiteit Maastricht, Vakgroep Verplegingswetenschap, Stuurgroep Decubitus, 1999.

Bours GJJW, RJG Halfens en CMC Joosten (1999). Landelijk Prevalentie Onderzoek Decubitus: Resultaten tweede jaarlijkse meting 1999. 2e herziene druk. Maastricht: Universiteit Maastricht, 1999.

1998

Bours GJJW, RJG Halfens en A de Winter (1998). Landelijk Prevalentie Onderzoek Decubitus: Uitgebreide resultaten eerste jaarlijkse meting 1998. Maastricht: Universiteit Maastricht, 1998.

Bours GJJW, RJG Halfens en A de Winter (1998). Landelijk Prevalentie Onderzoek Decubitus: Resultaten eerste jaarlijkse meting 1998 op instellingsniveau. Maastricht: Universiteit Maastricht, 1998.

(Hoofdstukken in) boeken

2007

- Halfens RJG, L Schoonhoven, J Weststrate en H Groen (2007). Decubitus. Bilthoven: Nationaal Kompas Volksgezondheid, R.I.V.M. 31-5-2007 (versie 3.10).
- Halfens RJG, T Dassen und A Tannen (2007). Prävalenz von Dekubitus. In: Wild T und J Auböck. Manual der Wundheilung: chirurgisch-dermatologischer Leitfaden der modernen Wundbehandlung, pp. 179-85. Wien, New York: Springer, 2007.
- Schols JMGA, JMM Meijers und M Clark (2007). Eine neue Europäische Richtlinie über Ernährung und Dekubitalulzera. In: Wild T und J Auböck. Manual der Wundheilung: chirurgisch-dermatologischer Leitfaden der modernen Wundbehandlung, pp. 187-91. Wien, New York: Springer, 2007.
- Verhaar HJJ, MH Ennelot-Vonk en JCL Neyens (2007). (Neiging tot) vallen en mobiliteitsstoornissen. In: Jansen PAF et al. (red.). Het geriatrie formularium: een praktische leidraad, pp. 85-92. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 2007.

2002

- Halfens RJG, GJJW Bours, L Bosker, H Groen, M Lubbers, J Piersma en M Renierkens (2002). Landelijke Stuurgroep Decubitus. Decubitus. Bilthoven: Nationaal Kompas Volksgezondheid, R.I.V.M. 9-10-2002. (versie 2.0, 26 september 2002).

2001

- Halfens RJG (2001). Pressure ulcer as an interdisciplinary problem: both research and practice. In: Kappeli, S. (ed.): Plegewissenschaft im Kontext der Medizin 2000, 14-24. Zürich: UniversitätsSpital Zürich, 2001. ISBN 3-907634-01-2.



Based in Europe, focused on the world. Maastricht University is a stimulating environment. Where research and teaching are complementary. Where innovation is our focus. Where talent can flourish. A truly student oriented research university.

Projectgroep Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen

Maastricht University
Faculty of Health, Medicine and Life Sciences
Department of Health Services Research
Focusing on Chronic Care and Ageing
Duboisdomein 30
6229 GT Maastricht
P.O. Box 616
6200 MD Maastricht
T +31 433881559
E lpz@maastrichtuniversity.nl

www.lpz-um.eu | www.maastrichtuniversity.nl/hsr



LANDELIJKE PREVALENTIEMETING ZORGPROBLEMEN