

**Jaarlijkse decubitusregistratie
Wit-Gele Kruis van Vlaanderen
28 november 2007**

Brussel, juni 2008

S. Verstraete, Paquay L
Federatie Wit-Gele Kruis van Vlaanderen

INHOUDSTAFEL

1. INLEIDING	3
1.1. Algemeen	3
1.2. Prevalentie van decubitus in de thuiszorg.....	4
1.3. Risicobepaling	5
2. METHODOLOGIE	8
2.1. Onderzoeksvragen	8
2.2. Gegevensverzameling.....	8
2.3. Gegevensverwerking.....	11
3. RESULTATEN	12
3.1. Beschrijving steekproef	12
3.2. Risicopatiënten	17
3.3. Preventieve maatregelen	29
3.4. Decubitusletsels	33
3.5. Gebruik van de folder	37
4. METHODOLGISCHE BEPERKINGEN	42
5. BESLUIT	43
6. REFERENTIELIJST	46

1. Inleiding

1.1. Algemeen

Decubitus is en blijft een belangrijke probleem in onze gezondheidszorg. Niet alleen de ziekenhuizen, en rust- en verzorgingstehuizen, maar ook de thuiszorg wordt hiermee dagelijks geconfronteerd. Het correct identificeren van de risicopatiënten voor decubitus, de patiënten en families motiveren om de correcte preventieve maatregelen toe te passen, zijn niet altijd even evident voor de thuiszorg. Een continue vorming en follow-up van onze verpleegkundigen zijn hierbij heel belangrijk.

In 2004 werd gestart met de studie 'implementatie van een instructieve patiëntenfolder voor de preventie van doorligwonden in de thuisverpleging'. Dit leidde tot een sensibilisering van de verpleegkundigen en een implementatie en het gebruik van een instructiefolder voor de patiënten en familie, opgemaakt op basis van de Belgische richtlijnen voor decubituspreventie. Na een voormeting in april 2005, volgden twee nametingen: één in november 2005 en één november 2006. Het resultaat was positief, er werden minder patiënten met decubitus geregistreerd en meer effectieve preventieve maatregelen werden ingezet bij de risicopatiënten.

Desondanks werden toch ook moeilijkheden ondervonden bij de verpleegkundigen zoals o.a. het toewijzen van effectieve preventieve maatregelen. Soms lag het probleem bij de verpleegkundige, maar vaak ook bij de patiënt en/of familie. Het toepassen van effectieve preventieve maatregelen in de thuiszorg wordt extra bemoeilijkt door beperkingen in tijd, middelen en omgeving. Verpleegkundigen hebben het soms moeilijk de patiënt en/of familie te overtuigen van het belang van deze maatregelen. Ook het gebruik van de folder bij de risicopatiënten bleek toch nog niet overal doorgedrongen te zijn. In de registratie van 2006 bleek dat bij 41 % van de risicopatiënten de folder niet gebruikt werd.

Een belangrijker knelpunt dat naar voren kwam uit die studie is het correct identificeren van de risicopatiënten. Dit is een belangrijke eerste stap in de preventie van decubitus. In de studie 'implementatie van een instructieve folder voor de preventie van decubitus in de thuiszorg' werden de risicopatiënten geïdentificeerd op basis van de klinische blik van de verpleegkundigen, waarvan reeds werd aangetoond in een vorige studie (Paquay L., 2004) dat deze substantieel overeenstemde met de uitkomst van de Bradenschaal om het risico op het ontstaan van decubitus in te schatten. Desondanks kwam naar voren dat verpleegkundigen nood hebben aan meer structuur en houvast om de patiënten op een correcte en efficiënte manier te kunnen identificeren.

Aangezien continue registratie van decubituszorg met behulp van indicatoren leidt tot een verbetering van de decubituszorg, zowel naar proces als naar uitkomst (Van Zelm, 2006), werd in november 2007 opnieuw een registratie gehouden van de belangrijkste parameters voor de preventie van decubitus in de thuisverpleging. De bedoeling van deze registratie was om enerzijds de evolutie van het gebruik van preventieve maatregelen en het effect ervan op de prevalentie verder in kaart te brengen en op te volgen, en om een aanzet te geven om dit jaarlijks verder te registreren. Op die manier is het mogelijk om een zicht te krijgen over de evolutie van decubituspreventie en hier indien nodig tijdig op in te spelen. Anderzijds was het ook de bedoeling om een nieuw ontwikkeld schema, om de risicopatiënten efficiënter te identificeren, in een eerste fase te testen op zijn diagnostische waarde.

1.2. Prevalentie van decubitus in de thuiszorg

Om na te gaan hoe frequent decubitus voorkomt, kunnen zowel de prevalentie als de incidentie worden gemeten. Het meten van de prevalentie is één van de meest voorkomende methoden om inzicht te verwerven in de grootte van het decubitusprobleem. De prevalentie van decubitus wordt gedefinieerd als het deel van de patiënten waarbij decubitus op een bepaald tijdstip aanwezig is. Het gaat dus hierbij om een momentopname (Vanderwee, 2006).

In België werden door de Belgische Werkgroep voor Kwaliteitszorg ter Preventie van Decubitus in opdracht van het Federale Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu van 1995 tot 2000 prevalentieingen uitvoerd met als doel de problematiek van decubitus in kaart te brengen. In 1995 werd de globale decubitusprevalentie in Belgische instellingen geschat op 13,6% en in 2000 op 10,7%. Internationale prevalentiecijfers variëren in de acute zorg van 10,1% tot 23,3% en in de chronische zorg van 2,3% tot 33,4% (Belgische Werkgroep voor Kwaliteitszorg ter Preventie van Decubitus, 2000, in Vanderwee, 2006). Vandenbroele et al. (1994) rapporteerden in een studie van 811 patiënten uit de thuiszorg een decubitusprevalentie van 12,7%. In de Nederlandse thuiszorg werd in 2000 bij 17,7% van de patiënten decubitus geregistreerd (Bours et al., 2000). Recente prevalentiecijfers voor de thuiszorg in Nederland zijn beschikbaar vanuit hun jaarlijkse landelijke prevalentiecijfers (Halfens et al., 2007). In 2007 registreerden ze een prevalentie van 8,4% in de thuiszorg.

Hoewel internationale prevalentiecijfers bekend zijn, is het moeilijk om deze te vergelijken. Prevalentiecijfers worden immers beïnvloed door verschillen in methodologie, populatie en definiëring van decubitus (Bours, 2003 in Vanderwee, 2006).

1.3. Risicobepaling

Een belangrijk punt dat verdere aandacht vereist, is *het definiëren en diagnosticeren van het risico op decubitus*. Uit de registraties van het Wit-Gele Kruis (Paquay, 2006) is gebleken dat er minder risicopatiënten gediagnosticeerd werden in 2006 t.o.v. 2004 en 2005, terwijl de steekproeven op de drie registratiemomenten niet verschillend waren. In april 2005 en november 2005 werden respectievelijk 43,7% en 42,3% van de patiënten als risicopatiënt geïdentificeerd. In 2006 daalde dit percentage tot 33,1%. Ook werd een lichte toename waargenomen van de proportie van patiënten die, ondanks de aanwezigheid van een decubitusletsel, toch als niet-risicopatiënt door de verpleegkundigen geïdentificeerd werden. Men kan zich hierbij de vraag stellen of er minder risicopatiënten zijn omdat de verpleegkundigen beter in staat zijn de risicopatiënten te identificeren? Of zijn ze net minder attent en sporen ze minder snel risicopatiënten op? Als blijkt dat sommige patiënten met een decubitusletsel niet als risicopatiënten geïdentificeerd worden, kunnen we dan effectief spreken over een betere kennis van alle verpleegkundigen in verband met decubituspreventie? Is het voldoende om hen met hun klinische blik te laten oordelen of de patiënt een risicopatiënt is of niet?

Het definiëren en diagnosticeren van het risico op decubitus is een eerste belangrijke stap in de decubituspreventie. Een correcte identificatie van patiënten die nood hebben aan preventieve maatregelen is belangrijk om preventie tijdig te kunnen starten en dit enkel bij die patiënten die effectief een risico lopen op decubitus .

In de literatuur zijn tot meer dan 40 *risicoschalen* terug te vinden die de zorgverleners kunnen helpen bij het opsporen van risicopatiënten. Van de meeste schalen bestaan nog een reeks varianten. Weinig van deze schalen zijn echter aan wetenschappelijk onderzoek om de betrouwbaarheid en de validiteit te toetsen, onderworpen geweest. Tot nu toe zijn de meest onderzochte schalen de Norton- en de Bradenschaal, waarvan de Bradenschaal het beste scoort en de beste predictieve waarden heeft. Toch voorspellen deze schalen volgens de Belgische richtlijnen ter preventie van decubitus vaak onvoldoende adequaat de ontwikkeling van decubitus (Defloor, 2004).

Naast het gebruik van schalen, wordt ook de *aanwezigheid van niet-wegdrukbaar roodheid* aangewezen om te bepalen of de patiënt al dan niet een risico heeft op het ontwikkelen van decubitus. Deze methode, waarbij de patiënt dagelijks en nauwkeurig geobserveerd wordt en waarbij preventie gestart wordt van zodra niet-wegdrukbaar roodheid optreedt, is een mogelijk alternatief voor het gebruik van risicoschalen. Geen decubituspreventie starten tot niet-wegdrukbaar roodheid optreedt, kan verantwoord worden daar er in principe nog geen irreversibele weefselschade opgetreden is, en er dus geen probleem is indien onmiddellijk met preventie gestart wordt (Vanderwee, 2006). Maar dit is dan ook een belangrijke

voorwaarde die voor de thuiszorg moeilijk in te vullen is. In de thuiszorg kan nooit 24 uur op 24 een verpleegkundige aanwezig zijn om de drukpunten te observeren. Familie en mantelzorgers zouden hiervoor opgeleid kunnen worden, maar dan nog, indien ze niet-wegdrukbaar roodheid detecteren, moet er onmiddellijk met preventieve maatregelen gestart worden. Er zal waarschijnlijk een paar uur, misschien zelfs een paar dagen gewacht moeten worden vooraleer er effectief met preventieve maatregelen gestart kan worden.

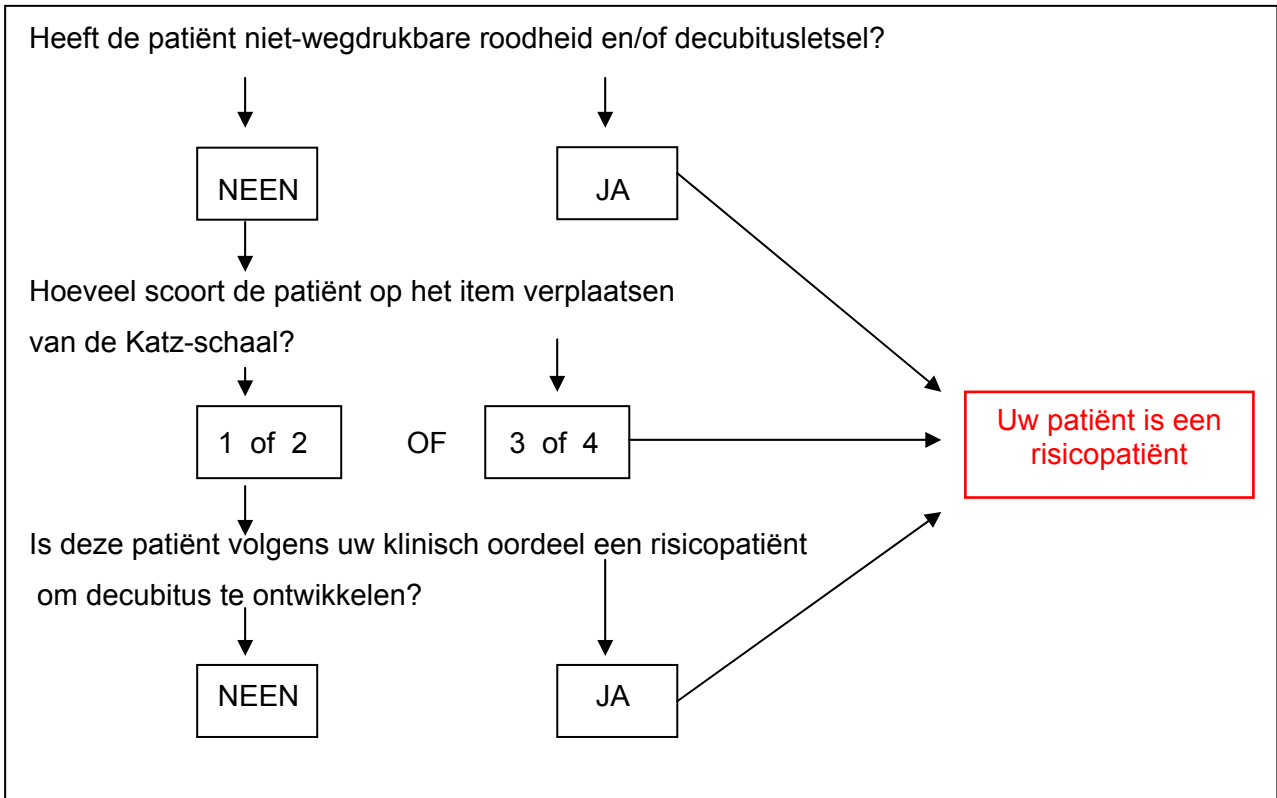
In verschillende studies werd ook *de klinische blik van de verpleegkundige* onderzocht. De klinische blik is een oordeel van de verpleegkundige over het risico op decubitus, gebaseerd op jarenlange ervaring en 'gezond verstand'. Verschillende studies hebben onderzocht of deze al dan niet beter de risicopatiënten kan identificeren dan het gebruik van schalen. Maar ook hier is er geen 'gouden standaard' in gevonden. De betrouwbaarheid van die klinische blik hangt ten eerste af van de opleiding van de verpleegkundige en de reeds opgedane ervaring. Daarnaast konden geen studies aantonen dat zich enkel baseren op die klinische blik beter was dan het gebruik van de schalen (Defloor, 2004).

De literatuur kan dus nog geen 'gouden standaard' aanbieden betreffende het correct identificeren van risicopatiënten voor decubitus. Wel zijn er hulpmiddelen beschikbaar die momenteel de verpleegkundigen toch enige houvast kunnen geven in het identificeren van risicopatiënten. De Bradenschaal, de klinische blik, het interpreteren van niet-wegdrukbaar roodheid als alarmsignaal... stuk voor stuk zijn ze al onderzocht, maar blijken toch ook wel knelpunten te bezitten, zeker voor het gebruik ervan in de thuiszorg.

Daarom heeft het Wit-Gele Kruis geopteerd om een getrappt schema (zie figuur 1.1.) te ontwikkelen op basis van enerzijds wat de literatuur ons vandaag te bieden heeft en anderzijds zich baserend op wat voor de thuiszorg realistisch is, zodat de thuisverpleegkundigen toch een structuur en enige houvast krijgen om op een snelle en efficiënte manier de risicopatiënten te kunnen identificeren.

Volgens dit schema is de patiënt een risicopatiënt voor het ontwikkelen van decubitus indien: de patiënt aan één van deze drie voorwaarden voldoet, zijnde

- de patiënt heeft niet-wegdrukbaar roodheid of een decubitusletsel graad II, III of IV;
- de patiënt scoort 3 of 4 op de Katz-schaal voor het item verplaatsen;
- de patiënt is volgens de klinische blik van de verpleegkundige een risicopatiënt.



Figuur 1.1.: Wit-Gele Kruisschema voor het detecteren van risicopatiënten voor decubitus

2. Methodologie

Naar aanleiding van de drie registraties voor de studie 'implementatie van een instructieve patiëntenfolder voor de preventie van doorligwonden in de thuisverpleging' werd besloten om een nieuwe registratie in november 2007 te houden om zo'n jaarlijkse registratie op te starten en een vergelijking te kunnen maken met voorgaande jaren.

2.1. Onderzoeksvragen

Deze studie had als hoofddoel om de evolutie van de prevalentie van decubitus, het gebruik van de folder en het gebruik van effectieve preventieve maatregelen in kaart te brengen. Anderzijds bood het ook de mogelijkheid om het Wit-Gele Kruis schema, dat ontwikkeld werd om de verpleegkundigen houvast te geven bij het identificeren van risicopatiënten, voor het eerst te toetsen.

2.2. Gegevensverzameling

De gegevens van de registraties uit vorige studie werden gebruikt om een vergelijking te kunnen maken en aldus een evolutie te kunnen weergeven omtrent belangrijke parameters in de preventie van decubitus.

Registraties studie 2004:

- voormeting: april 2005
- nameting 1: november 2005
- nameting 2: november 2006

Nieuwe jaarlijkse registratie

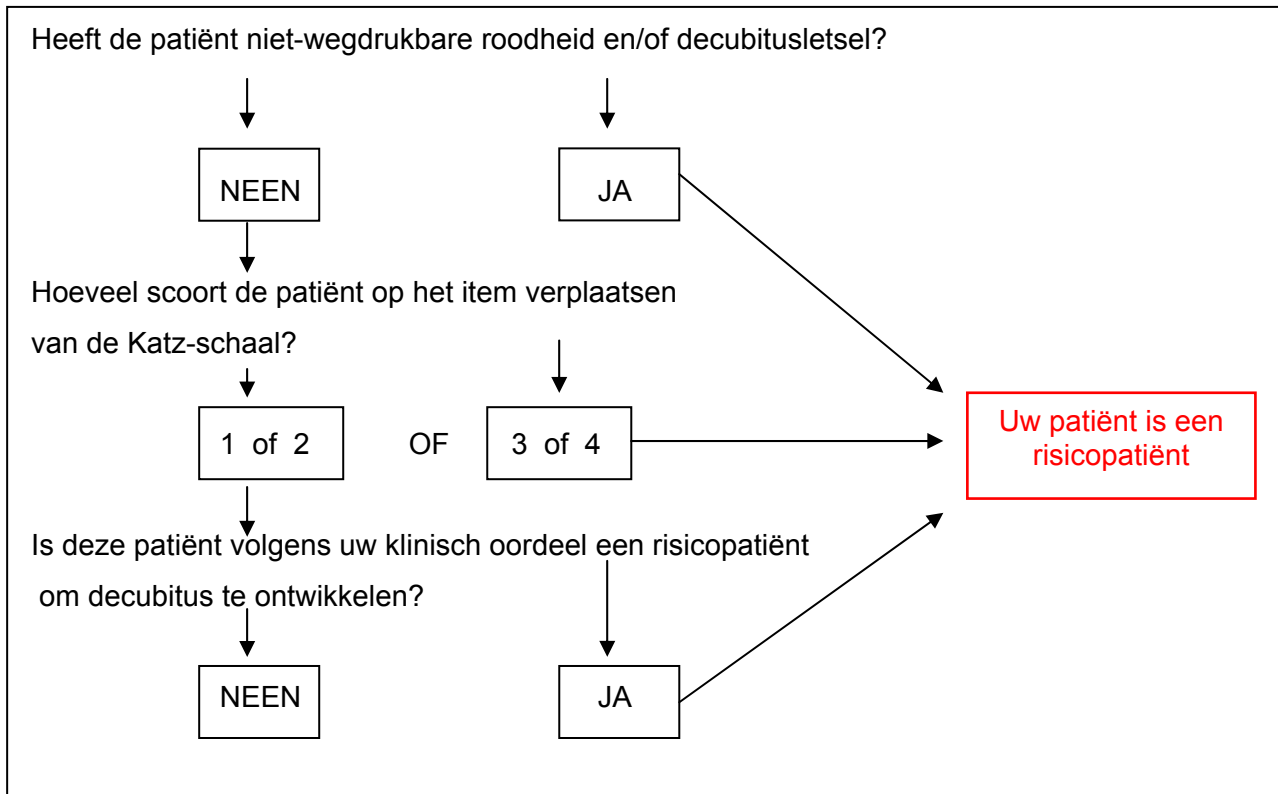
- Registratie 1: november 2007

De gegevensverzameling van de laatste registratie vond plaats op 28 november 2007 en werd op dezelfde manier uitgevoerd als de voorgaande registraties voor de studie rond de implementatie van het patiëntenfolder.

Patiënten die voldeden aan het criterium voor hygiënische zorgen waren de doelpopulatie. Per voormiddagronde op 28 november 2007 werden de eerste drie patiënten met hygiënische zorgen geïnccludeerd. De gegevens werden door de verpleegkundige die de hygiënische zorgen uitvoerde anoniem geregistreerd op een registratieformulier met

voorgecodeerde vragen dat afgeleid was van het registratieformulier van voorafgaande studie.

Het registratieformulier bevatte het Wit-Gele Kruis schema, bestaande uit drie vragen, om de patiënt al dan niet als risicopatiënt te beschouwen. Het antwoord op deze drie vragen werd gebruikt om de patiënt te kwantificeren als risicopatiënt of niet-risicopatiënt.



Indien de patiënt aan één van deze drie voorwaarden voldeed, zijnde

- de patiënt heeft niet-wegdrukbaar roodheid of een decubitusletsel graad II, III of IV;
- de patiënt scoort 3 of 4 op de Katz-schaal voor het item verplaatsen;
- de patiënt is volgens de klinische blik van de verpleegkundige een risicopatiënt;

werd die beschouwd als risicopatiënt.

Dit in tegenstelling met de registraties uit voorafgaande studie, waar het kwantificeren van de patiënt als risicopatiënt of niet-risicopatiënt gebeurde op basis van de klinische blik van de verpleegkundige.

Tevens werd bij deze registratie ook de Bradenschaal (zie figuur 2.1.) geregistreerd.

De Bradenschaal werd in 1985 voor het eerst gepubliceerd en bestaat uit 6 items:

waarneming van pijn en ongemak, vochtigheid, activiteit, mobiliteit, voeding en wrijving en schuiven. Scores kunnen variëren van 6 tot 23. Een vaak gebruik afkappunt is 18 (Defloor, 2004). Dit betekent dat een patiënt met een score lager dan 18 beschouwd wordt als een risicopatiënt voor het ontwikkelen van decubitus. Patiënten met een score hoger of gelijk aan 18 zijn geen risicopatiënten voor het ontwikkelen van decubitus.

WAARNEMING VAN PIJN EN ONGEMAK	VOCHTIGHEID HUID	ACTIVITEIT
<p>Totaal verstoord Reageert niet op pijnprikkels (kreunt niet, vertrekt geen spier) ten gevolge van verlaagd bewustzijn of sedatie, Of beperkt vermogen om pijn te voelen over het grootste deel van het oppervlak van het lichaam.</p>	<p>Altijd vochtig Door perspiratie, urine enz. wordt de huid bijna constant vochtig gehouden. Telkens wanneer de patiënt wordt verplaatst of gedraaid wordt vocht vastgesteld.</p>	<p>Bedgebonden Blijft 24u op 24 in bed.</p>
<p>Zeer verstoord Reageert enkel op pijnprikkels, kan ongemak enkel uiten door te kreunen of door rusteloosheid, Of heeft een zintuiglijke belemmering die het vermogen beperkt om pijn en ongemak te voelen over ½ van het lichaam.</p>	<p>Meestal vochtig De huid is vaak, doch niet altijd vochtig. Het beddengoed (bv. steeklaken, onderlegger) moet tenminste één keer per shift worden ververst.</p>	<p>Stoelgebonden Vermogen om te lopen is ernstig beperkt of onbestaand. Kan zijn/haar eigen gewicht niet dragen en/of moet in stoel of rolstoel worden geholpen.</p>
<p>Licht verstoord Reageert op mondelinge bevelen, maar kan niet altijd ongemak of de behoefte uiten om verlegd of gedraaid te worden, Of heeft een zekere zintuiglijke belemmering die het vermogen beperkt om pijn of ongemak te voelen in 1 of 2 extremiteiten.</p>	<p>Soms vochtig De huid is af en toe vochtig, waardoor het beddengoed ongeveer éénmaal per dag extra ververst moet worden.</p>	<p>Loopt af en toe Loopt af en toe overdag, maar over zeer korte afstanden, met of zonder hulp. Brengt het grootste gedeelte van elke shift in bed of stoel door.</p>
<p>Geen stoornis Reageert op mondelinge bevelen. Heeft geen zintuiglijk tekort dat het vermogen beperkt om pijn of ongemak te uiten.</p>	<p>Zelden vochtig De huid is meestal droog, het beddengoed moet enkel op de gebruikelijke tijdstippen worden ververst.</p>	<p>Loopt vaak rond Wandelt minstens twee keer per dag buiten de kamer rond, en binnen de kamer minstens éénmaal om de 2 uren tijdens de dag.</p>
MOBILITEIT	VOEDING	WRIJVING EN SCHUIVEN
<p>Volledig immobiel Kan, zonder hulp, in de houding van zijn lichaam of ledematen zelfs geen lichte veranderingen aanbrengen.</p>	<p>Onvoldoende Eet nooit een volledige maaltijd. Eet zelden meer dan 1/3 van het voedsel dat hem wordt aangeboden. Eet 2 porties eiwitten (vlees- of melkproducten) of minder per dag. Neemt vloeistoffen moeizaam in. Neemt geen vloeibaar supplement. Of krijgt niets per os en/of wordt gedurende meer dan 5 dagen met dunne vloeistoffen of intraveneus gevoed.</p>	<p>Probleem Heeft matige tot volledige hulp nodig om zich te bewegen. Kan niet volledig overeind komen zonder langs de lakens te schuiven. Glijdt in bed of stoel vaak naar beneden, zodat het frequent nodig is hem met volledige hulp terug op de plaats te zetten. Spasticiteit, samentrekkingen of agitatie leiden tot bijna constante wrijving.</p>
<p>Zeer beperkt Brengt occasionele lichte veranderingen aan in de houding van zijn lichaam of extremiteiten, maar is niet in staat om frequente of beduidende veranderingen uit te voeren.</p>	<p>Waarschijnlijk ontoereikend Eet zelden een volledige maaltijd en eet over het algemeen slechts ongeveer ½ van het aangeboden voedsel. Zijn proteïne-inname is beperkt tot 2 porties vlees of melkproducten per dag. Neemt af en toe voedselsupplement. Of krijgt minder dan de optimale hoeveelheid vloeibaar voedsel of via sonde toegediend.</p>	<p>Mogelijk probleem Beweegt zich lichtjes of heeft minimale hulp nodig. Tijdens het bewegen schuift de huid waarschijnlijk in zekere mate langs de lakens, tegen de stoel of andere toestellen. Behoudt in stoel of bed meestal een relatief goede houding, maar glijdt af en toe naar beneden.</p>
<p>Licht beperkt Kan onafhankelijk frequente maar lichte veranderingen aanbrengen in de houding van zijn lichaam of extremiteiten.</p>	<p>Toereikend Eet meer dan de helft van de meeste maaltijden. Eet elke dag 3 porties proteïne (vlees en melkproducten). Weigert af en toe een maaltijd, maar neemt gewoonlijk een supplement wanneer men hem dit aanbiedt. Of wordt met sonde gevoed of krijgt TPN: vermoedelijk wordt hierdoor in de meeste behoeften voorzien.</p>	<p>Geen probleem Beweegt zich in bed en stoel onafhankelijk en heeft voldoende spierkracht om tijdens een beweging volledig overeind te komen. Behoudt in bed of stoel altijd een goede houding.</p>
<p>Geen beperkingen Brengt frequente en grote veranderingen aan in zijn houding, zonder dat hij daarbij geholpen wordt.</p>	<p>Uitstekend Eet het grootste deel van elke maaltijd op. Weigert nooit een maaltijd. Eet meestal 3 of meer porties vlees en melkproducten per dag. Eet occasioneel tussen de maaltijden. Heeft geen bijvoeding nodig.</p>	

Figuur 2.1. Bradenschaal

2.3. Gegevensverwerking

De registratieformulieren werden ingescand met de software Teleform. Het inscannen en de statistische gegevensverwerking gebeurde door een medewerker van de federatie van het Wit-Gele Kruis van Vlaanderen.

Voor de statistische analyses werden SAS versie en MedCalc gebruikt. Het significantieniveau werd bepaald op $\alpha = 0,05$. De Chi-kwadraattoets, en de Wilcoxon-toets werden gebruikt om de statistische significantie na te gaan voor verschillen tussen de registratie in 2007 en deze in 2006 (= nameting 2 van voorafgaande studie). De resultaten van de registraties in 2005 worden telkens weergegeven om de evolutie te kunnen volgen. De validiteit van het Wit-Gele Kruis schema voor het detecteren van patiënten met een verhoogd risico op het ontwikkelen van decubitus, werd nagegaan met als referentiecriterium de Bradenschaal. Hiertoe werden de klassieke diagnostische maten berekend.

3. Resultaten

3.1. Beschrijving steekproef

In totaal waren er 6428 patiënten die op 28 november 2007 over heel Vlaanderen geregistreerd werden. Na uitsluiting, zoals in voorgaande registraties, van de formulieren met ontbrekende gegevens over leeftijd, geslacht of forfait (= 4,8%), werden 6120 formulieren weerhouden.

Tabel 3.1. geeft een overzicht van de verdeling van de patiënten over de verschillende provincies, in vergelijking met de vorige metingen.

PROVINCIES	Voormeting		Nameting 1		Nameting 2		Registratie 1	
		27 april 2005		30 nov 2005		29 nov 2006		28 nov 2007
Antwerpen	1118	18,6%	1016	17,2%	1078	17,7%	1020	16,7%
Oost-Vlaanderen	1466	24,4%	1442	24,5%	1392	22,8%	1424	23,3%
Limburg	1313	21,9%	1392	23,7%	1528	25,1%	1565	25,6%
Vlaams-Brabant	1008	16,8%	928	15,7%	967	15,8%	938	15,3%
West-Vlaanderen	1094	18,3%	1116	18,9%	1132	18,6%	1173	19,2%
TOTAAL	5999	100%	5894	100%	6097	100%	6120	100%

Tabel 3.1.1. Aantal patiënten per meting per provincie

De kenmerken van deze groep patiënten worden in tabel 3.1.2. weergegeven.

Er werden geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen nameting 2 en de registratie in november 2007 voor de variabelen geslacht, leeftijd en vergoedingscategorie. Het percentage vrouwen (67,5%) lag, net zoals in de vorige metingen, hoger dan het percentage (32,5%) mannen. Ook de leeftijd vertoonde eenzelfde evolutie als vorige metingen, met een grote meerderheid tussen de 70 en 89 jaar.

Een verschil, doch niet significant, is wel waar te nemen betreffende de variabele 'vergoedingscategorie'. Een daling van de proportie nomenclatuurpatiënten leidt tot een iets hoger aantal forfait A- en forfait B-patiënten.

Bij de huidige registratie werd voor het eerst naar het palliatief forfait gevraagd. 4,9% van alle patiënten hadden op moment van de registratie een palliatief forfait.

	Voormeting		Nameting 1		Nameting 2		Registratie 1		p-
	27 april 2005		30 nov 2005		29 nov 2006		28 nov 2007		waarde
	n = 5999		n = 5894		n = 6097		n = 6120		
Geslacht									
Mannen	1855	30,9%	1822	30,9%	1909	31,3%	1987	32,5%	
Vrouwen	4144	69,1%	4072	69,1%	4188	68,7%	4133	67,5%	0,17*
Leeftijd									
0-49j.	289	4,8%	312	5,3%	327	5,4%	316	5,2%	
50-59j.	264	4,4%	246	4,2%	282	4,6%	264	4,3%	
60-69j.	540	9,0%	551	9,3%	574	9,4%	525	8,6%	0,051**
70-79j.	1852	30,9%	1844	31,3%	1862	30,5%	1821	29,7%	
80-89j.	2404	40,1%	2340	39,3%	2491	40,9%	2658	43,4%	
90-99j.	633	10,5%	576	9,8%	542	8,9%	520	8,5%	
> 100j.	17	0,3%	25	0,4%	19	0,3%	16	0,3%	
Vergoedings-									
categorie									
Per prestatie	1118	18,6%	1091	18,5%	1095	18,0%	973	15,9%	
FFA	2121	35,4%	2042	34,6%	2090	34,3%	2145	35,1%	
FFB	1780	29,7%	1796	30,5%	1894	31,0%	2016	32,9%	0,15**
FFC	980	16,3%	965	16,4%	1018	16,7%	986	16,1%	
Palliatief									
forfait	/		/		/		295	4,9%	

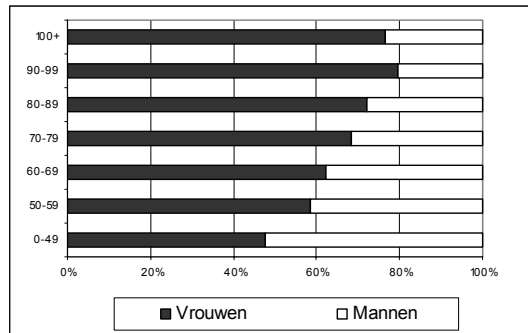
Tabel 3.1.2. Kenmerken van de patiënten uit de vier registraties

* Chi²-test

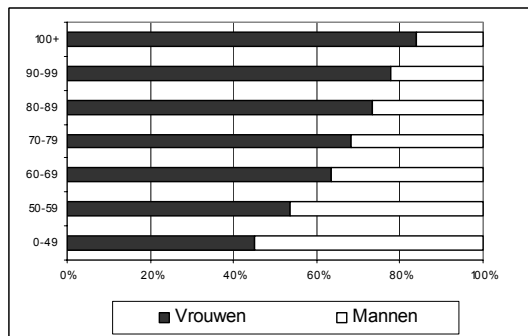
** Wilcoxon test

Uit deze gegevens en volgende figuren kan afgeleid worden dat de steekproeven van de vier verschillende registraties gelijkaardig zijn en representatief zijn voor de patiënten van het Wit-Gele Kruis met hygiënische zorgen.

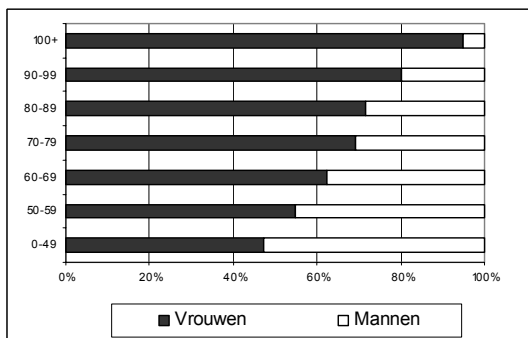
In onderstaande figuren wordt achtereenvolgens het geslacht per leeftijdscategorie (figuren 3.1.1., 3.1.2., 3.1.3. en 3.1.4.), het geslacht per vergoedingscategorie (figuren 3.1.5., 3.1.6., 3.1.7. en 3.1.8.) en de leeftijd per vergoedingscategorie (3.1.9., 3.1.10., 3.1.11. en 3.1.12.) voorgesteld en dit telkens voor de 4 registraties.



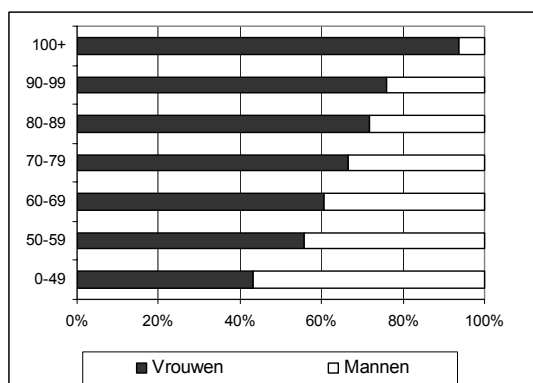
Figuur 3.1.1.: Geslacht per leeftijdscategorie voormeting (april 2005)



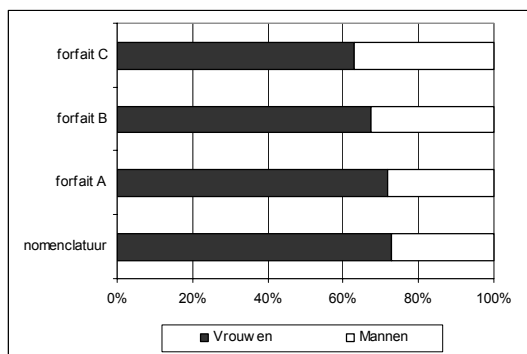
Figuur 3.1.2.: Geslacht per leeftijdscategorie nameting 1 (november 2005)



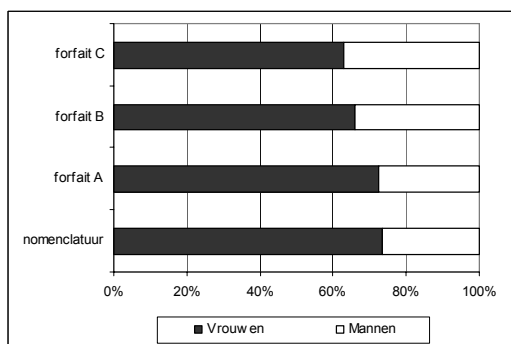
Figuur 3.1.3: Geslacht per leeftijdscategorie nameting 2 (november 2006)



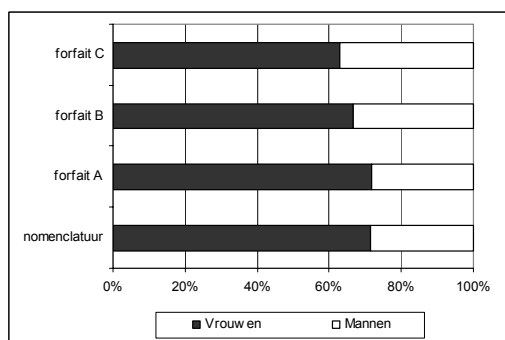
Figuur 3.1.4. Geslacht per leeftijdscategorie registratie 1 (november 2007)



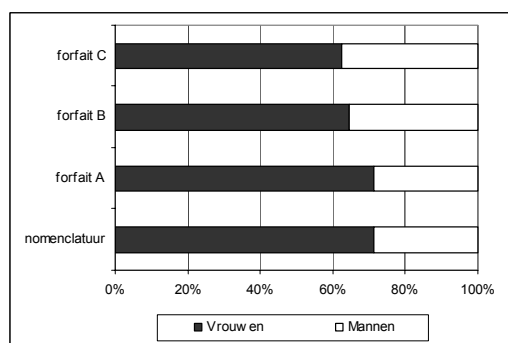
Figuur 3.1.5. Geslacht per vergoedingscategorie voormeting (april 2005)



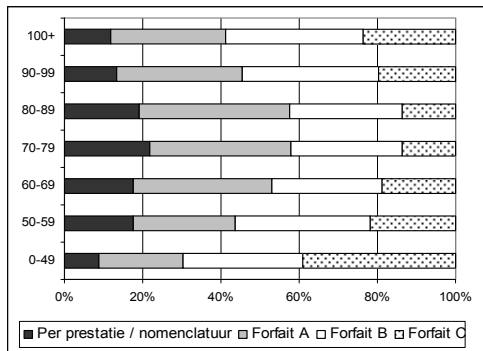
Figuur 3.1.6. Geslacht per vergoedingscategorie nameting 1 (november 2005)



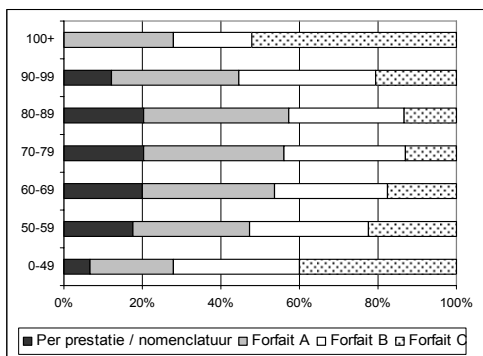
Figuur 3.1.7. Geslacht per vergoedingscategorie nameting 2 (november 2006)



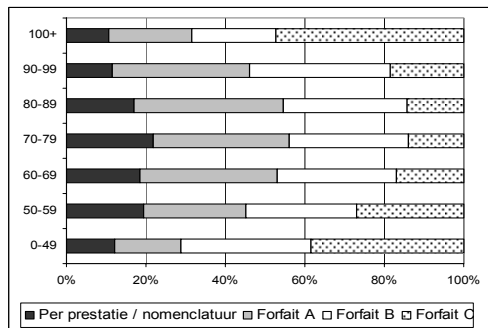
Figuur 3.1.8. Geslacht per vergoedingscategorie registratie 1 (november 2007)



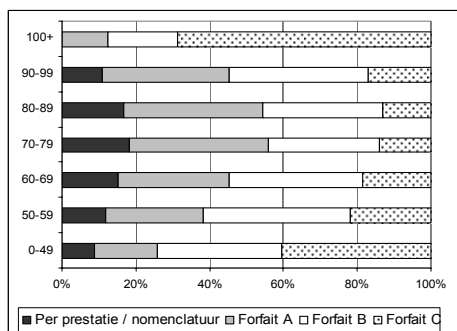
Figuur 3.1.9. Leeftijd per vergoedingscategorie voormeting (april 2005)



Figuur 3.1.10. Leeftijd per vergoedingscategorie nameting 1 (november 2005)



Figuur 3.1.11. Leeftijd per vergoedingscategorie nameting 2 (november 2006)



Figuur 3.1.12. Leeftijd per vergoedingscategorie registratie 1 (november 2007)

3.2. Risicopatiënten

Zoals beschreven in de methodologie werd in de registratie van november 2007 het Wit-Gele Kruis schema en de Bradenschaal geregistreerd voor het bepalen van de risicopatiënten. Dit om een vergelijking mogelijk te maken met de klinische blik van de verpleegkundigen en na te gaan in hoeverre we kunnen vertrouwen op de validiteit van de Bradenschaal en het Wit-Gele Kruis schema.

In dit hoofdstuk zal, na het weergeven van enkele correcties die doorgevoerd werden om correct analyses mogelijk te maken, het aantal risicopatiënten in beeld gebracht worden volgens 1. de klinische blik van de verpleegkundigen, 2. het Wit-Gele Kruis schema en 3. de Bradenschaal, waarna de validiteit van het Wit-Gele Kruisschema zal nagegaan worden. Vervolgens volgt ook een kleine beschrijving van de kenmerken van de risicopatiënten.

3.2.1. Enkele correcties

Bij het uitvoeren van de analyses werden tegenstrijdigheden teruggevonden in volgende twee vragen op het formulier:

- Heeft de patiënt niet-wegdrukbare roodheid en/of een decubitusletsel?
- Huid observatie:
 - o Geen letsel / wegdrukbaar roodheid / niet-wegdrukbaar roodheid / blaar of ontvelling / oppervlakkig letsel / diep letsel?
 - o Ter hoogte van de stuit, de hielen, de heup of op een andere plaats?

Op 182 formulieren (3,0%) werd op de eerste vraag negatief geantwoord, maar werd echter wel op de vraag over de observatie huid aangekruist dat de patiënt een decubitusletsel had.

Voorbeeld:

- 1) Heeft de patiënt NWR / decubitusletsel?



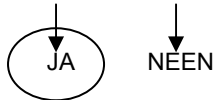
- 2) ...

	Geen letsel	Wegdrukbaar roodheid	Niet-wegdrukbaar roodheid	Blaar / ontvelling	Oppervlakkig letsel	Diep letsel
Stuit	0	0	0	0	0	0
Heup	0	0	0	0	0	0
Hiel	0	0	0	0	0	0
Ander	0	0	0	0	0	0

Omgekeerd werd op 184 formulieren (3,0%) positief geantwoord op de eerste vraag van het Wit-Gele Kruis schema, maar werd op de vraag observatie huid aangekruist dat de patiënt op geen enkele plaats een decubitusletsel had.

Voorbeeld:

3) Heeft de patiënt NWR / decubitusletsel?



4) ...

	Geen letsel	Wegdrukbare roodheid	Niet-wegdrukbare roodheid	Blaar / ontvelling	Oppervlakkig letsel	Diep letsel
Stuit	X	0	0	0	0	0
Heup	X	0	0	0	0	0
Hiel	X	0	0	0	0	0
Ander	X	0	0	0	0	0

Deze tegenstrijdigheden werden dan ook voor het vervolg van de analyses aangepast.

Indien er op de vraag 'observatie huid' aangekruist werd dat de patiënt een decubitusletsel graad I, II, III of IV had op één of andere plaats, werd verondersteld dat de patiënt effectief een decubitusletsel had en het antwoord op de eerste vraag werd dan ook consequent veranderd.

Omgekeerd, als op de vraag 'observatie huid' duidelijk op alle plaatsen werd aangekruist dat de patiënt geen letsel had of enkel wegdrukbaar roodheid, werd het antwoord op de eerste vraag ook consequent veranderd.

3.2.2. Risicopatiënten volgens de klinische blik van de verpleegkundigen

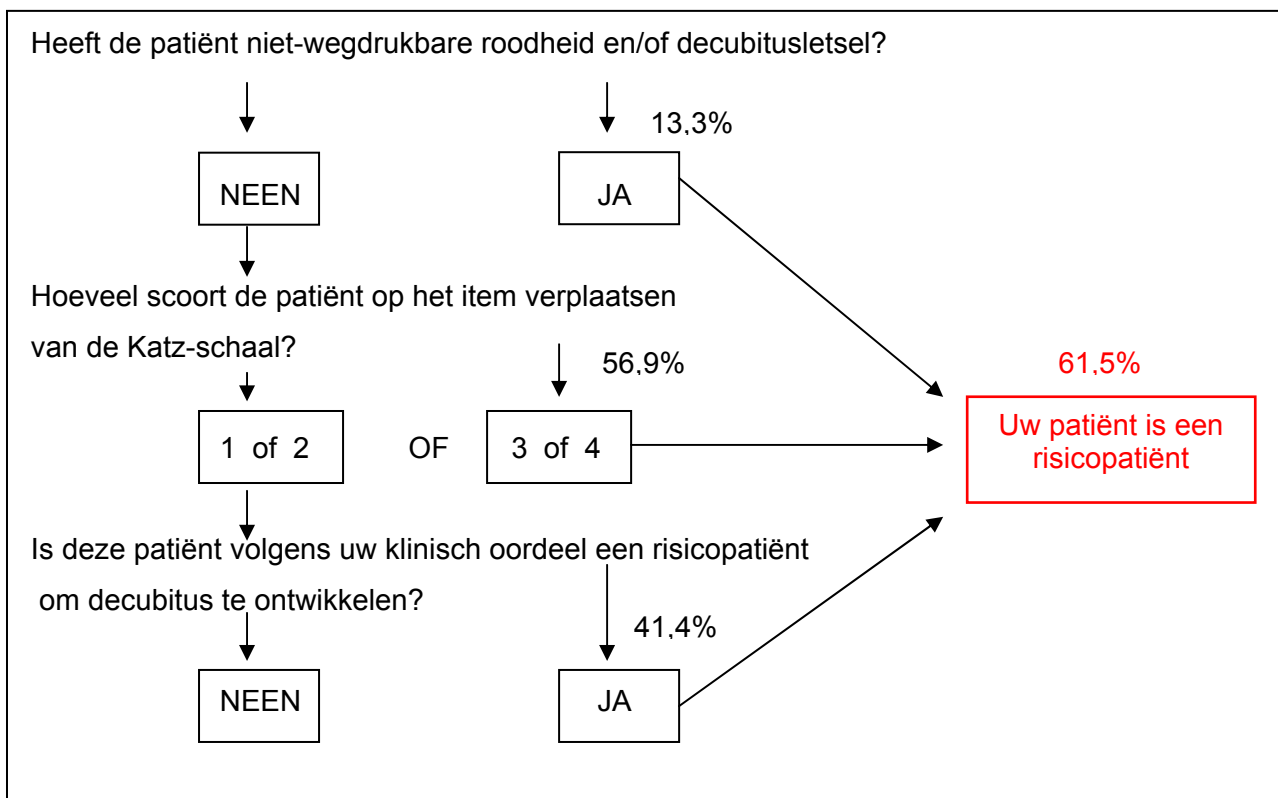
Het verpleegkundig oordeel over het risico van de patiënt, de klinische blik, werd in de drie registraties van voorgaande studie als aparte vraag gesteld aan de verpleegkundigen. In de registratie van november 2007 maakte deze vraag deel uit van het Wit-Gele Kruis schema. Hoewel in nameting 2 het aantal risicopatiënten om een onbekende reden significant gedaald is met 9,2%, merken we opnieuw een stijging in de huidige registratie (zie tabel 3.2.1.) van 33,1% naar 41,4%.

	Voormeting		Nameting 1		Nameting 2		Registratie 1		p-waarde
	27 april 2005		30 nov 2005		29 nov 2006		28 nov 2007		
	n = 5999		n = 5894		n = 6097		n = 6120		
Klinische blik	2620	43,7%	2494	42,3%	2016	33,1%	2472	41,4%	<0,0001*

Tabel 3.2.1. Percentage risicopatiënten volgens klinische blik voor de 4 metingen
* Chi²-test

3.2.3. Risicopatiënten volgens het Wit-Gele Kruis schema

Om aan de voorwaarde voor risicopatiënt te voldoen volgens het Wit-Gele Kruis schema moet op één van de volgende drie vragen positief geantwoord worden (figuur 3.2.1.).



Figuur 3.2.1. Percentage risicopatiënten volgens het Wit-Gele Kruis schema voor registratie november 2007

In de registratie van november 2007 waren er in totaal 13,3% van de patiënten die een decubitusletsel graad I, II, III of IV vertoonden, 56,9% scoorden 3 of 4 op het item verplaatsen van de Katz-schaal en 41,4% oordeelden dat de patiënt een risicopatiënt was op basis van hun klinische blik. Dit leidde tot een totaal van 61,5% risicopatiënten volgens het schema.

Hoewel in de drie registraties van voorgaande studie het schema nog niet werd toegepast, kan men ook voor die registraties het percentage risicopatiënten berekenen volgens het schema. In tabel 3.2.2. wordt een overzicht weergegeven van elk item van het schema, alsook het uiteindelijk resultaat en dit voor de 4 registraties.

		Voormeting		Nameting 1		Nameting 2 29		Registratie1		p-waarde
		27 april 2005		30 nov 2005		nov 2006		28 nov 2007		
		n = 5999		n = 5894		n = 6097		n = 6120		
NWR of										
decubitusletsel		937	15,6%	687	11,7%	685	11,2%	814	13,3%	0,0005*
Verplaatsen	1	758	13,6%	738	13,2%	799	13,8%	820	13,7%	
Katz-schaal	2	1539	27,6%	1586	28,3%	1561	27,0%	1762	29,4%	
	3	1757	31,5%	1861	33,2%	1990	34,5%	2083	34,7%	0,008**
	4	1527	27,4%	1415	25,3%	1424	24,7%	1333	22,2%	
Klinische blik		2620	43,7%	2494	42,3%	2016	33,1%	2472	41,4%	<0,0001*
Risicopatiënt										
volgens schema		3856	67,0%	3759	65,7%	3777	64,2%	3737	61,5%	0,0025*

Tabel 3.2.2. Percentage risicopatiënten volgens Wit-Gele Kruis schema voor de 4 registraties

* Chi²-test

** Wilcoxon test

Dit wijst erop dat het aantal risicopatiënten in de registraties van voorgaande studies, moesten die ook via het Wit-Gele Kruis schema bepaald worden, in dezelfde grootorde zouden zijn als de huidige registratie. Het aantal risicopatiënten zou zelfs significant gedaald zijn ten opzichte van nameting 3 (van 64,2% naar 61,5%).

3.2.4 Risicopatiënten volgens de Bradenschaal

De Bradenschaal werd in 1985 voor het eerst gepubliceerd en bestaat uit 6 items (tabel 3.2.3.): waarneming van pijn en ongemak, vochtigheid, activiteit, mobiliteit, voeding en wrijving en schuiven. Scores kunnen variëren van 6 tot 23. Een vaak gebruik afkappunt is 18. Dit betekent dat een patiënt met een score lager dan 18 beschouwd wordt als een risicopatiënt voor het ontwikkelen van decubitus. Patiënten met een score hoger of gelijk aan 18 zijn geen risicopatiënten voor het ontwikkelen van decubitus (Defloof, 2004). Enkel bij de registratie van november 2007 werd de Bradenschaal toegevoegd aan het registratieformulier.

Waarneming van pijn en ongemak	Vochtigheid huid	Activiteit
1. totaal verstoord	1. Altijd vochtig	1. Bedgebonden
2. Zeer verstoord	2. Meestal vochtig	2. Stoelgebonden
3. Licht verstoord	3. Soms vochtig	3. Loopt af en toe
4. Geen stoornis	4. Zelden vochtig	4. Loopt vaak rond
Mobiliteit	Voeding	Wrijving en schuiven
1. Volledig mobiel	1. Onvoldoende	1. Actueel probleem
2. Zeer beperkt	2. Waarschijnlijk toereikend	2. Mogelijk probleem
3. Licht beperkt	3. Toereikend	3. Geen zichtbaar probleem
4. Geen beperkingen	4. Uitstekend	

Tabel 3.2.3. de Bradenschaal

In totaal werden volgens de Bradenschaal 1407 patiënten (24,7%) als risicopatiënt geïdentificeerd (427 missings). Dit is meer dan de helft minder als de patiënten geïdentificeerd door het Wit-Gele Kruis schema (61,5%).

3.2.5. Validiteit van het Wit-Gele Kruis schema

De validiteit is de mate waarin een onderzoek of een meetinstrument of meettechniek meet wat het beoogt te meten. Om de validiteit van een meetinstrument te bepalen wordt het vergeleken met een instrument, waarvan men zeker is dat dit het gewenste effect meet, de gouden standaard. In veel gevallen is het echter niet vanzelfsprekend om een geschikte gouden standaard te vinden. Zeker voor de preventie van decubitus is er nog geen meetinstrument of meettechniek gevonden dat effectief de risicopatiënten kan identificeren (Defloor, 2004).

In volgende analyses nemen we de Bradenschaal als 'gouden standaard' aangezien deze in de literatuur reeds het meest bestudeerd en toegepast werd.

Voor het bepalen van de validiteit wordt in de literatuur meestal verwezen naar de diagnostische maten. De sensitiviteit (het aantal risicopatiënten die door de schaal effectief als risicopatiënten wordt aangeduid) en de specificiteit (het aantal niet-risicopatiënten die door de schaal effectief als niet-risicopatiënt wordt aangeduid) zijn belangrijke diagnostische maten. In tabel 3.2.4. worden de diagnostische maten voor het item verplaatsen, decubitusletsel, klinische blik, en risico volgens het Wit-Gele Kruisschema voorgesteld voor de detectie van risicopatiënten. Als referentie werd de Bradenschaal gekozen met afkappunt 18.

Variabele	Afkappunt	Sensitiviteit (95% BI)	Specificiteit (95% BI)	+LR	-LR	Area under the ROC curve**
Decubitusletsel***	≥ 1	100,0 (100,0 – 100,0)	0,0 (0,0 - 0,0)	1,00	-	0,738
	> 1*	62,3 (59,7 – 64,8)	83,7 (82,6 – 84,8)	3,82	0,45	
	> 2	34,3 (31,9 – 36,9)	93,4 (92,6 – 94,1)	5,17	0,70	
	> 3	23,4 (21,2 – 25,7)	95,7 (95,0 – 96,3)	5,39	0,80	
	> 4	16,6 (14,7 – 18,7)	97,1 (96,6 – 97,6)	5,80	0,86	
	> 5	5,1 (4,0 – 6,4)	99,7 (99,5 – 99,9)	18,28	0,95	
	> 6	0,0 (0,0 - 0,0)	100,0 (100,0 – 100,0)	-	1,00	
Verplaatsen	≥ 1	100,0 (100,0 – 100,0)	0,0 (0,0 - 0,0)	1,00	-	0,881
	> 1	99,2 (98,6 – 99,6)	16,7 (15,6 – 17,9)	1,19	0,05	
	> 2	95,2 (94,0 – 96,3)	54,7 (53,2 – 56,2)	2,10	0,09	
	> 3*	71,4 (69,0 – 73,8)	93,3 (92,4 – 94,0)	10,59	0,31	
	> 4	0,0 (0,0 - 0,0)	100,0 (100,0 – 100,0)	-	1,00	
Klinische blik		90,8 (89,2 – 92,3)	73,9 (72,5 – 75,2)	3,47	0,12	0,823
Wit-Gele Kruisschema****	≥ 1	100,0 (100,0 – 100,0)	0,0 (0,0 - 0,0)	1,00	-	0,866
> 1	97,9 (97,0 – 98,6)	49,5 (48,0 – 51,0)	1,94	0,04		
> 2*	87,0 (85,2 – 88,8)	77,3 (76,0 – 78,5)	3,83	0,17		
> 3	32,5 (30,1- 35,1)	96,1 (95,5 – 96,7)	8,33	0,70		
	> 4	0,0 (0,0 - 0,0)	100,0 (100,0 – 100,0)	-	1,00	

Tabel 3.2.4. Diagnostische maten van de variabelen decubitusletsel, verplaatsen en Wit-Gele Kruisschema voor detectie van risicopatiënten. Als referentie telt de Bradenschaal.

+LR = positieve likelihood ratio: geeft aan in welke mate het ontwikkelen van decubitus aannemelijker wordt bij een patiënt na het vinden van een positief testuitslag.

-LR = negatieve likelihood ratio: geeft aan in welke mate het ontwikkelen van decubitus minder aannemelijk wordt bij een patiënt met een negatief testuitslag.

** Area under the ROC curve geeft aan hoe accuraat een test is: 1 is een perfecte test die alle risicopatiënten kan identificeren zonder fout-positieven en 0,5 is een waardeloze test die evenveel terecht positieven als fout-positieven detecteert.

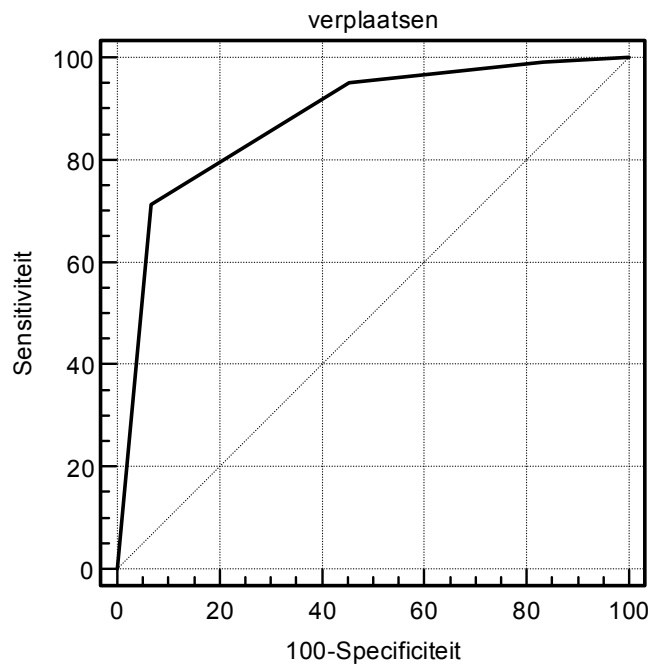
*** Decubitusletsel

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1 = geen letsel | 4 = blaar / ontvelling |
| 2 = wegdrubbare roodheid | 5 = oppervlakkig letsel |
| 3 = niet-wegdrubbare roodheid | 6 = diep letsel |

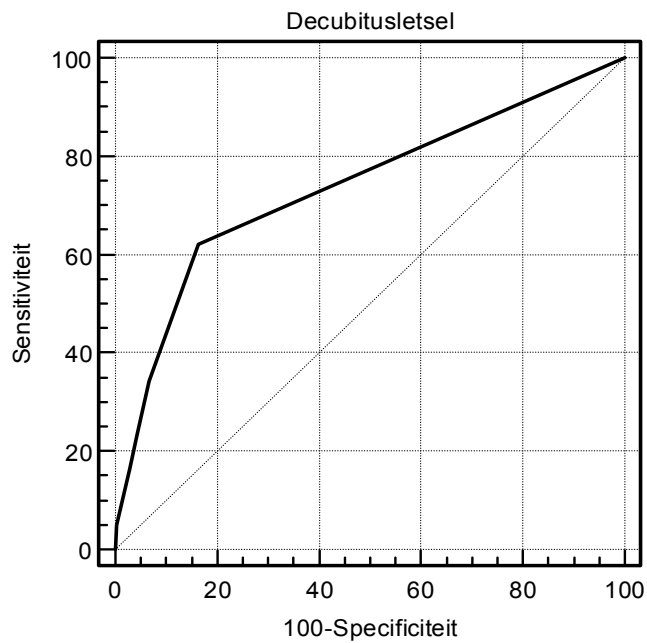
**** Wit-Gele Kruisschema:

- 1 = als er aan geen enkel van de 3 voorwaarden voldaan is
- 2 = als er aan één van de 3 voorwaarden voldaan is
- 3 = als er aan twee van de 3 voorwaarden voldaan is
- 4 = als er aan de drie voorwaarden voldaan is

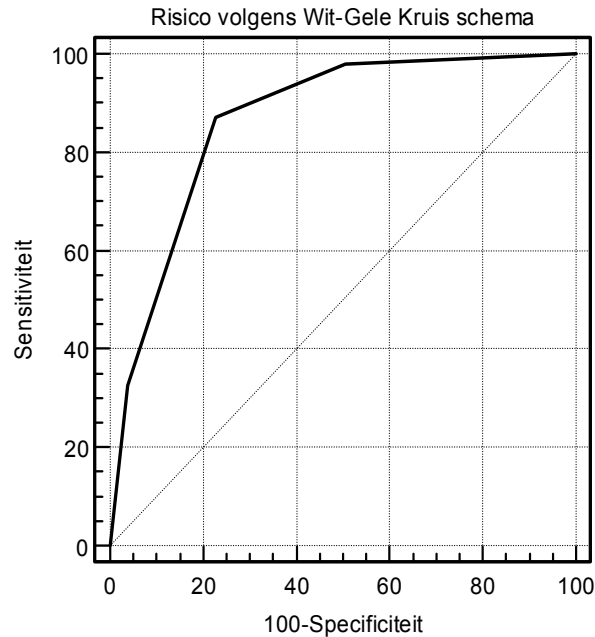
In figuur 3.2.2., 3.2.3., 3.2.4. worden de ROC curves van het item verplaatsen, decubitusletsel en het Wit-Gele Kruis schema weergegeven.



Figuur 3.2.2. ROCcurve van het item verplaatsen t.o.v. de Bradenschaal (afkappunt 18)



Figuur 3.2.3. ROCcurve van het item decubitusletsel t.o.v. de Bradenschaal (afkappunt 18)



Figuur 3.2.4. ROCcurve van het item risico volgens Wit-Gele Kruisschema t.o.v. de Bradenschaal (afkappunt 18)

Voor het Wit-Gele Kruisschema blijkt het afkappunt >2 de hoogste sensitiviteit en specificiteit te hebben. Dit betekent dat het schema naar validiteit toe het hoogst is als er aan twee van de drie voorwaarden voldaan zijn m.a.w. moet de patiënt een decubitusletsel graad I, II, III of IV hebben, en 3 of 4 scoren op het item verplaatsen van de Katz-schaal, of moet de patiënt een risicopatiënt zijn volgens de klinische blik van de verpleegkundige en een score 3 of 4 scoren op het item verplaatsen, of moet de patiënt en een decubitusletsel vertonen en een risicopatiënt zijn volgens de klinische blik van de verpleegkundige. Pas dan zal de patiënt als risicopatiënt beschouwd worden.

Hieruit kan besloten worden dat het Wit-Gele Kruis schema in vergelijking met de Bradenschaal geen slecht schema is, maar dat het afkappunt hoger moet liggen dan wat voor de huidige registratie gekozen werd, zijnde dat de patiënt een risicopatiënt is als aan één van de drie voorwaarden voldaan is.

3.2.6. Beschrijving van de risicopatiënten

In onderstaand tabel 3.2.5. worden de kenmerken van de patiënten met een risico op het ontwikkelen voor decubitus weergegeven. Voor de registraties van voorgaande studies gebeurde dat op basis van de klinische blik van de verpleegkundige. Voor de huidige registratie van november 2007 gebeurde dat op basis van het Wit-Gele Kruis schema. Als aan één van de drie voorwaarden voldaan werd, werd de patiënt als risicopatiënt beschouwd.

	Voormeting		Nameting 1		Nameting 2		Registratie 1		p-waarde
	27 april 2005		30 nov 2005		29 nov 2006		28 nov 2007		
	n = 2620		n = 2494		n = 2016		n = 3737		
Geslacht									
Mannen	916	35,0%	892	35,8%	722	35,8%	1322	35,4%	0,74*
Vrouwen	1704	65,0%	1602	64,2%	2194	64,2%	2415	64,6%	
Leeftijd									
0-49j.	165	6,3%	193	7,7%	142	7,0%	248	6,6%	
50-59j.	140	5,3%	119	4,8%	116	5,7%	186	5,0%	
60-69j.	258	9,9%	249	10,0%	200	9,9%	341	9,1%	
70-79j.	768	29,3%	745	29,9%	554	27,5%	1058	28,3%	0,50**
80-89j.	952	36,3%	891	35,7%	780	38,7%	1541	41,2%	
90-99j.	326	12,4%	279	11,2%	213	10,6%	347	9,3%	
> 100j.	11	0,4%	18	0,7%	11	0,6%	16	0,4%	
Vergoedings- categorie									
Per prestatie	105	4,0%	91	3,6%	48	2,4%	81	2,2%	
FFA	539	20,6%	503	20,2%	338	16,8%	890	23,8%	< 0,0001**
FFB	1072	40,9%	1019	40,9%	859	42,6%	1796	48,1%	
FFC	904	34,5%	881	35,3%	771	38,2%	970	26,0%	
Palliatief									
forfait	/		/		/		259	7,1%	

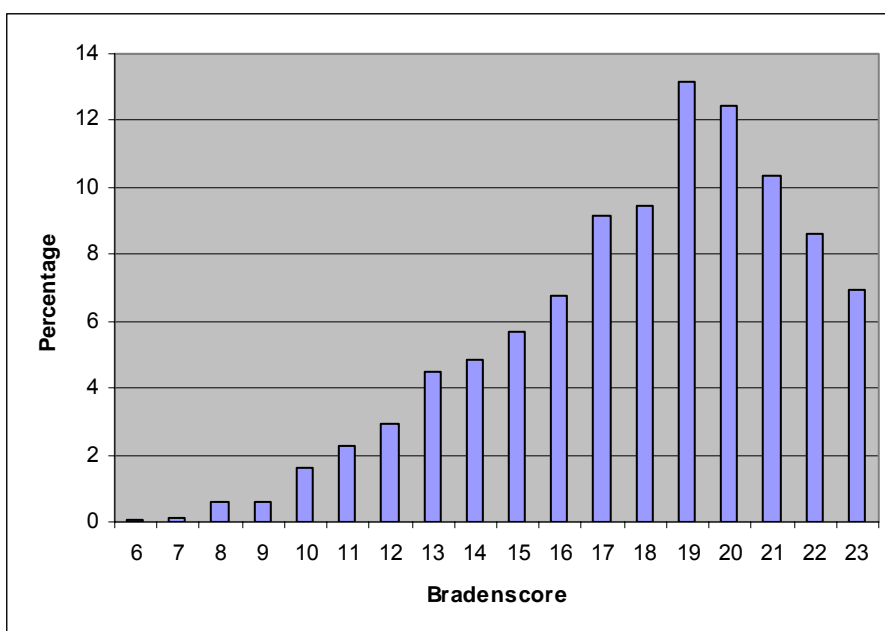
Tabel 3.2.5.: Kenmerken van de risicopatiënten voor de vier registraties

* Chi2-test

** Wilcoxon test

Ondanks het feit dat de groep risicopatiënten voor de laatste registratie groter is dan in de vorige registratie omwille van een verschil in de gebruikte methodiek om de risicopatiënten te identificeren, zijn er naar geslacht en leeftijd geen significante verschillen met de vorige registratie. Naar vergoedingscategorie is er daarentegen wel een significant verschil vast te stellen. De forfait C-patiënten zijn sterk gedaald, terwijl de forfait A -en forfait B-patiënten toegenomen zijn.

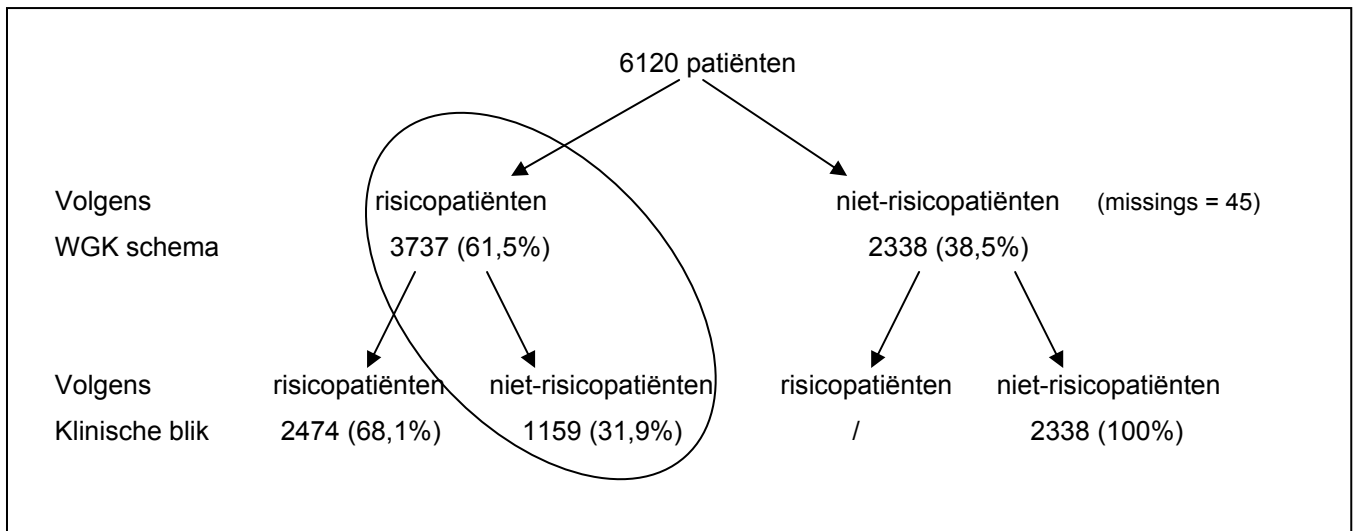
Voor de laatste registratie waren er dus, volgens het Wit-Gele Kruis schema, 3737 risicopatiënten. Deze patiënten hadden een gemiddelde Bradenscore van 17,6 (min. = 6, max. = 23) (zie figuur 3.2.5.).



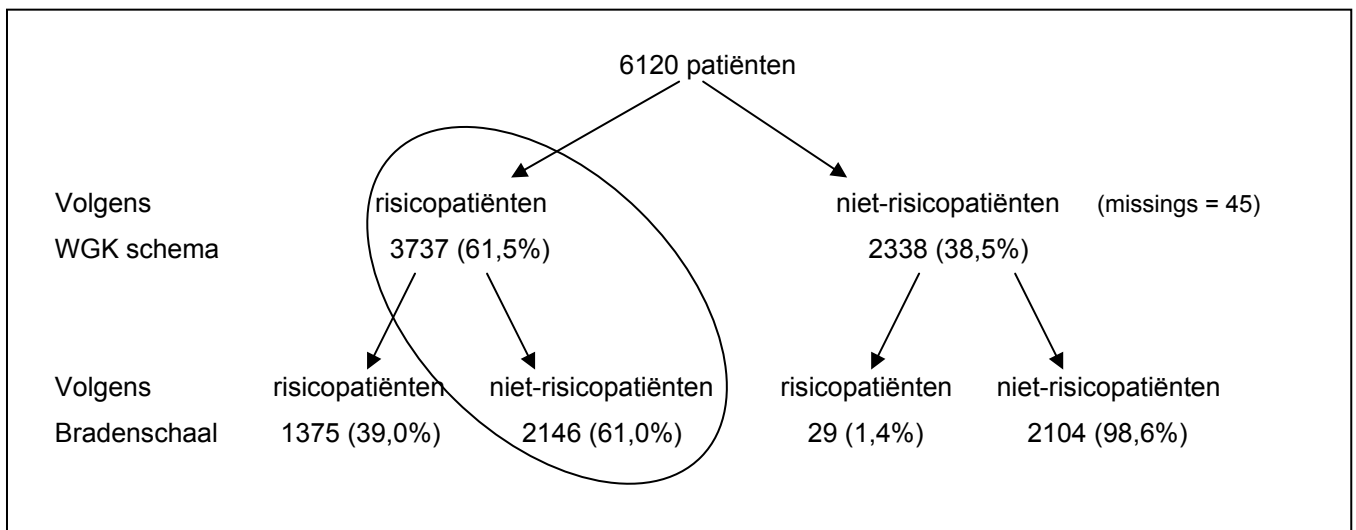
Figuur 3.2.5.: overzicht van de Bradenscores van de risicopatiënten (n = 3737) volgens WGK schema

De Bradenscores van de risicopatiënten volgens het Wit-Gele Kruis schema voor de registratie in november 2007 liggen hoog. Dit wordt visueel ook bevestigd door figuur 3.2.5. waaruit blijkt dat 61,0% van de risicopatiënten volgens het Wit-Gele Kruis, niet door de Bradenschaal als risicopatiënt worden geïdentificeerd aangezien ze 18 of hoger scoren.

Zoals aangegeven in vorig paragraaf blijkt het aantal risicopatiënten van de huidige registratie in november 2007 volgens de Bradenschaal (24,7%) ongeveer een kleine helft te zijn van het aantal risicopatiënten volgens het Wit-Gele Kruis schema (61,5%). Het aantal risicopatiënten volgens de klinische blik (41,4%) blijkt 1/3 minder te zijn dan het aantal risicopatiënten volgens het Wit-Gele Kruis schema. Uit onderstaande figuren (figuur 3.2.6. en 3.2.7.) blijkt dat 31,9% van de groep risicopatiënten volgens het WGK schema, door de klinische blik van de verpleegkundige niet als risicopatiënt aanzien werden, en dat 61,0% van de groep risicopatiënten volgens het Wit-Gele Kruis schema, door de Bradenschaal niet als risicopatiënt werd geïdentificeerd.



Figuur 3.2.6. Percentage risicopatiënten en niet-risicopatiënten volgens het Wit-Gele kruis schema en de klinische blik voor de registratie van november 2007



Figuur 3.2.7. Percentage risicopatiënten en niet-risicopatiënten volgens het Wit-Gele kruis schema en de klinische blik voor de registratie van november 2007

In tabel 3.2.6. wordt een overzicht gegeven van deze twee groepen van patiënten. Patiënten die niet als risicopatiënt door de Bradenschaal of de klinische blik van de verpleegkundigen geïdentificeerd werden, maar die door het Wit-Gele Kruis schema wel als risicopatiënt werden aangeduid verschillen niet zozeer qua geslacht en leeftijd van de andere groepen. Belangrijke variabelen daarentegen zijn de scores van de katz-schaal op het item verplaatsen en de aanwezigheid van decubitusletsels.

In de groep van de niet-risicopatiënten volgens de klinische blik en de niet-risicopatiënten volgens de Bradenschaal zijn er respectievelijk 5,6% en 13,3% van de patiënten die een decubitusletsel vertoonden op het moment van de registratie. Hoewel uit de literatuur duidelijk naar voren komt dat indien de patiënt reeds een decubitusletsel heeft, hij zeker ook

als risicopatiënt beschouwd moet worden om nog meer letsels te voorkomen, blijken toch de risicobepalingsmethoden waarbij de klinische blik of de Bradenschaal gebruikt worden, een deel van deze patiënten te missen.

Ook kan opgemerkt worden dat 10,7% en 13,3% van patiënten die een score 4 op de Katz-schaal scoren voor het item verplaatsen, zijnde 'is bedlegerig of zit in een rolstoel, en is volledig afhankelijk van anderen om zich te verplaatsen' niet als risicopatiënt worden beschouwd door de klinische blik of door de Bradenschaal.

Risicopatiënten volgens Wit-Gele Kruis schema				
	Niet-risicopatiënt volgens klinische blik n = 1159		Niet-risicopatiënt volgens Bradenschaal n = 2146	
Geslacht				
Mannen	380	(32,8%)	703	(32,8%)
Vrouwen	779	(67,2%)	1443	(67,2%)
Leeftijd				
0-49j.	61	(5,3%)	82	(3,8%)
50-59j.	55	(4,7%)	84	(3,9%)
60-69j.	97	(8,4%)	177	(8,2%)
70-79j.	321	(27,7%)	657	(30,6%)
80-89j.	256	(45,4%)	938	(43,7%)
90-99j.	98	(8,5%)	202	(9,4%)
> 100j.	1	(0,1%)	6	(0,3%)
Verplaatsen Katz-schaal				
1	9	(0,8%)	37	(1,7%)
2	27	(2,3%)	198	(9,3%)
3	997	(86,2%)	1617	(75,7%)
4	124	(10,7%)	283	(13,3%)
Decubitusletsel	65	(5,6%)	285	(13,3%)

Tabel 3.2.6. Overzicht van de kenmerken van de niet-risicopatiënten volgens de klinische blik en volgens de Bradenschaal die wel risicopatiënt zijn volgens het Wit-Gele Kruisschema

3.3. Preventieve maatregelen

De preventieve maatregelen werden ingedeeld in effectieve en niet-effectieve preventieve maatregelen op basis van de Belgische Richtlijnen voor Decubituspreventie. Zoals voor de registraties van voorgaande studie werd ook voor deze registratie de preventieve maatregelen geregistreerd.

In tabel 3.3.1. wordt een overzicht gegeven van enerzijds het gebruik van de effectieve maatregelen, het gecombineerd gebruik van zowel effectieve als niet-effectieve maatregelen, het gebruik van alleen niet-effectieve maatregelen en anderzijds indien geen enkele maatregel gebruikt werd, en dit voor de risicopatiënten in de drie registraties van vorige studie geïdentificeerd door de klinische blik en voor de registratie van november 2007 geïdentificeerd door het Wit-Gele Kruis schema.

	Voormeting 27 april 2005 n = 2620	Nameting 1 30 nov 2005 n = 2494	Nameting 2 29 nov 2006 n = 2016	Registratie1 28 nov 2007 n = 3737	p-waarde
Effectieve maatregelen	328 12,5%	532 21,3%	423 21,0%	674 18,0%	0,007*
Combinatie effectieve en niet-effectieve	1878 71,7%	1585 63,5%	1323 65,6%	1974 52,8%	<0,0001*
Niet-effectieve maatregelen	158 6,0%	117 4,7%	58 2,9%	117 3,1%	0,59*
Geen preventieve maatregelen	256 9,8%	260 10,4%	212 10,5%	972 26,0%	<0,0001*

Tabel 3.3.1. Overzicht van het gebruik van preventieve maatregelen bij de risicopatiënten voor de vier metingen.
*Chi2-test

De toepassing van de afzonderlijke preventieve maatregelen en materialen bij de risicopatiënten is samengevat in tabel 3.3.2.

Wat betreft de *effectieve preventieve maatregelen* is een significante daling waar te nemen zowel bij het gebruik van het traagfoam matras en traagfoam kussen, luchtmatras en luchtkussen, als bij het gebruik van een alternating matras en het toepassen van zwevende hielen. Ook het toepassen van wisselhouding, zowel in bed als in de zetel is significant gedaald ten opzichte van de registratie in 2006 uit voorgaande studie. Een sterke daling is

tevens waar te nemen bij het observeren van de drukpunten en het motiveren van de patiënt en/of familie.

Wat betreft de *niet-effectieve preventieve maatregelen* is er ook een daling in het algemeen. Alleen de niet-effectieve preventieve maatregel 'moussekussen' neemt significant toe van 13,5% naar 17,8%. De andere niet-effectieve maatregelen zoals het gebruik van een watermatras, -kussen, een gelkussen, een schapenvacht, hielbeschermers, massage, en zalven en lotions volgen de evolutie die in voorgaande studie merkbaar was, en nemen verder af.

Uit deze tabel kan afgeleid worden dat de proportie risicopatiënten met effectieve preventieve maatregelen kleiner is dan in de registraties van voorgaande studie. Wel moet rekening gehouden worden dat de omschrijving van een risicopatiënt gewijzigd is vergeleken met voorgaande registraties.

Preventieve maatregelen en materialen	Voormeting 27 april 2005 n = 2620		Nameting 1 30 nov 2005 n = 2494		Nameting 2 29 nov 2006 n = 2016		Registratie 1 28 nov 2007 n = 3737		p-waarde
In bed									
Traagfoam matras	308	11,8%	333	13,4%	327	16,2%	505	13,5%	0,005
Luchtmatras	126	4,8%	117	4,7%	94	4,7%	120	3,2%	0,005
Alternating matras	356	13,6%	380	15,2%	382	18,9%	510	13,7%	<0,0001
Wisselhouding	1383	52,8%	1312	52,6%	1049	52,0%	1795	48,0%	0,006
Mousse matras	409	15,6%	370	14,8%	272	13,5%	665	17,8%	<0,0001
Watermatras	108	4,1%	74	3,0%	34	1,7%	29	0,8%	0,001
Schapenvacht	316	12,1%	204	8,2%	145	7,2%	151	4,0%	<0,0001
Andere	175	6,7%	155	6,2%	99	4,9%	164	4,4%	0,36
In zetel									
Traagfoam kussen	183	7,0%	281	11,3%	320	15,9%	472	12,6%	<0,0007
Luchtkussen	198	7,6%	230	9,2%	198	9,8%	281	7,5%	0,003
Wisselhouding	1122	42,8%	1067	42,8%	888	44,1%	1561	41,8%	0,005
Mousse kussen	304	11,6%	241	9,7%	171	8,5%	368	9,9%	0,09
Waterkussen	120	4,6%	72	2,9%	52	2,6%	37	1,0%	<0,0001
Gelkussen	316	12,1%	279	11,2%	278	13,8%	379	10,1%	<0,0001
Schapenvacht	206	7,9%	134	5,4%	102	5,1%	121	3,2%	0,006
Andere	140	5,3%	129	5,2%	72	3,6%	186	5,0%	0,014
Andere									
Observatie drukpnt	1846	70,5%	1758	70,5%	1525	75,6%	2237	59,9%	<0,0001
Motiveren pnt/fm	772	29,5%	842	33,8%	755	37,4%	1085	29,0%	<0,0001
Zwevende hielen	393	15,0%	496	19,9%	443	22,0%	556	14,9%	<0,0001
Hielbeschermers	304	11,6%	211	8,5%	153	7,6%	164	4,4%	<0,0001
Polyurethaanfolie	207	7,9%	146	5,9%	122	6,1%	127	3,4%	<0,0001
Voedingssupplement	190	7,3%	149	6,0%	167	8,3%	238	6,4%	0,007
Massage	317	12,1%	228	9,1%	192	9,5%	287	7,7%	0,02
Ijsfrictie en föhn	24	0,9%	13	0,5%	9	0,5%	17	0,5%	0,96
Zalven en lotions	1428	54,5%	1033	41,4%	878	43,6%	1268	33,9%	<0,0001
Lokale warmte	34	1,3%	28	1,1%	19	1,0%	35	0,9%	0,98

Tabel 3.3.2. Overzicht van het gebruik van preventieve maatregelen bij de risicopatiënten voor elke registratie.

Voor de niet-risicopatiënten is er een significante daling van het gebruik van effectieve preventieve maatregelen van 10,4% naar 8,0% (chi-kwadraat = 0,0011). Ook het gecombineerd gebruik van effectieve en niet-effectieve maatregelen daalde van 16,6% naar 12,1% (chi-kwadraat < 0,0001). Dit resulteerde tot een hoger percentage van niet-

risicopatiënten waar geen preventieve maatregelen gebruikt werd (69,6% naar 77,0%) (chikwadraat < 0,0001).

Tabel 3.3.3. geeft een overzicht van welke effectieve preventieve maatregelen gebruikt werden bij niet-risicopatiënten tijdens de huidige registratie van november 2007

Effectieve preventieve maatregelen en materialen	Registratie 1 28 nov 2007 n = 2338	
In bed		
Traagfoam matras	45	1,9%
Luchtmatras	2	0,1%
Alternating matras	18	0,8%
Wisselhouding	241	10,3%
In zetel		
Traagfoam kussen	21	0,9%
Luchtkussen	7	0,3%
Wisselhouding	213	9,1%
Andere		
Observatie drukpnt	325	13,9%
Motiveren pnt/fm	89	3,8%
Zwevende hielen	21	0,9%

Tabel 3.3.3. Overzicht van gebruik van effectieve preventieve maatregelen bij niet-risicopatiënten van huidige registratie

Deze effectieve preventieve maatregelen waren van toepassing op het moment van de registratie bij patiënten die niet als risicopatiënt beschouwd werden. De vraag kan zich hierbij gesteld worden waarom deze maatregelen op dat moment gebruikt werden, hoewel de patiënt geen risico had op decubitus.

Een mogelijkheid is dat de patiënt in een recent verleden nog risicopatiënt was, maar op moment van de registratie het niet meer was. Uit voorzichtigheid kan het in dat geval verantwoord zijn om de preventieve maatregelen nog even door te gebruiken. Een andere mogelijkheid is dat deze preventieve maatregelen misschien voor een ander doeleinde werden ingezet en niet zozeer ter preventie van decubitus op zich.

Duidelijk is dat als deze maatregelen enkel gebruikt worden ter preventie van decubitus, maar op momenten dat de patiënt eigenlijk helemaal geen risicopatiënt is of is geweest, dit een verspilling is van tijd en geld. Zeker betreffende speciale matrassen en kussens die sowieso voor de patiënt duur zijn. Het regelmatig observeren van drukpunten en motiveren

van de patiënt en familie om tijdig met preventie te starten indien het nodig zou zijn, kan hier wel geplaatst worden en zijn nut bewijzen, hoewel dit ook tijdrovend is voor de verpleegkundige, zeker als het niet echt nodig is.

3.4. Decubitusletsels

De prevalentie van decubitus bij patiënten met hygiënische zorgen bedraagt voor de registratie van november 2007 13,3%. Dit is een significante stijging in vergelijking met de registratie in 2006 uit voorgaande studie van 2,1% ($\alpha = 0,0005$).

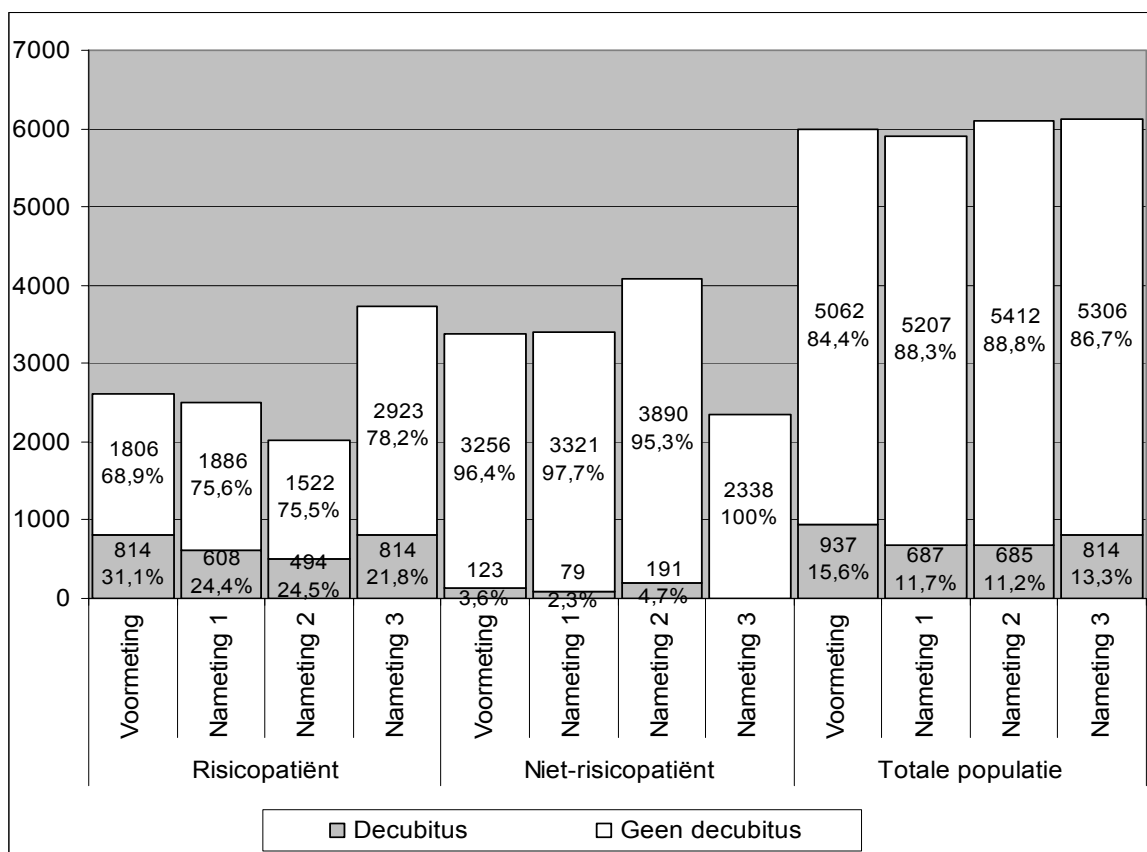
Tabel 3.4.1. geeft een overzicht van de evolutie van de patiënten met decubitus, zowel voor de totale steekproef, als voor de risico en niet-risicopatiënten. Risicopatiënten zijnde ook hier voor de registraties uit vorige studie bepaald volgens de klinische blik van de verpleegkundige en voor de registratie in 2007, volgens het Wit-Gele Kruis schema.

	Voormeting		Nameting 1		Nameting 2		Registratie 1		p-waarde
	27 april 2005		30 nov 2005		29 nov 2006		28 nov 2007		
	n = 5999		n = 5894		n = 6097		n = 6120		
Totale pop.	937	15,6%	687	11,7%	685	11,2%	814	13,3%	0,0005
Risicopatiënten	814	31,3%	608	24,4%	494	24,5%	814	21,8%	0,02
Niet-risicopatiënten	123	3,6%	79	2,3%	191	4,7%	0	0,0%	<0,0001

Tabel 3.4.1. Overzicht van de decubitusprevalentie voor de totale steekproef, de risicopatiënten en niet-risicopatiënten voor de vier registraties

Het aantal niet-risicopatiënten met een decubitusletsel in de registratie van november 2007 daalde naar 0 wat logisch is aangezien in deze registratie het Wit-Gele Kruis schema gebruikt werd om te bepalen of de patiënt al dan niet een risicopatiënt is. Dit was het geval indien o.a. de patiënt niet-wegdrukbaar roodheid of een decubitusletsel graad II, III of IV vertoonde. Dus deze patiënten werden sowieso als risicopatiënt geïdentificeerd.

Figuur 3.4.1. geeft een beeld weer van de absolute waarden van patiënten met decubitus voor alle registraties.



Figuur 3.4.1. Absolute waarden van de patiënten met decubitus voor de vier registraties

In tabel 3.4.2. wordt het aantal letsels weergegeven bij de patiënten van de vier registraties. Het aantal patiënten zonder letsel is gedaald van 88,8% naar 86,7%. Daartegenover staat dat het aantal patiënten met 1 of 2 letsels lichtjes is gestegen (met 1,6% en 0,4%). Het aantal patiënten met 3 of 4 letsels is in vergelijking met de registratie in 2006 uit voorgaande studie constant gebleven.

Aantal decubitus-letsels	Voormeting 27 april 2005 n = 5999	Nameting 1 30 nov 2005 n = 5894	Nameting 2 29 nov 2006 n = 6097	Registratie 1 28 nov 2007 n = 6120	p-waarde
0	5062 84,4%	5207 88,3%	5412 88,8%	5306 86,7%	
1	717 11,9%	559 9,5%	558 9,1%	653 10,7%	
2	168 2,8%	109 1,8%	100 1,6%	124 2,0%	0,0005*
3	43 0,7%	17 0,3%	23 0,4%	30 0,5%	
4	9 0,1%	2 0,03%	4 0,1%	7 0,1%	

Tabel 3.4.2. Aantal decubitusletsels voor de vier registraties
* Wilcoxon test

Tijdens de laatste registratie werden er in totaal 1019 letsels geregistreerd. 30 patiënten (0,5%) vertoonden 3 decubitusletsels en 7 patiënten (0,1%) 4 letsels.

De patiënten met 3 of 4 letsels hadden een significant hoger forfait dan de patiënten met minder dan 3 letsels (Wilcoxon test = $< 0,0001$). Ook voor de score verplaatsen van de Katz-schaal hadden deze patiënten significant meer score 4 (83,8%) dan de patiënten met minder dan 3 letsels (21,8%) (zie tabel 3.4.3.)

Patiënten met meer dan 2 letsels zijn dan ook zwaardere patiënten.

	Patiënten met minder dan 3 letsels n = 6083		Patiënten met 3 of 4 letsels n = 37		p-waarde
Forfait					
Nomenclatuur	973	16,0%	0	0,0%	
Forfait A	2144	35,2%	1	2,7%	$< 0,0001^*$
Forfait B	2007	33,0%	9	24,3%	
Forfait C	959	15,8%	27	72,0%	
Verplaatsen Katz-schaal					
1	819	13,7%	1	2,7%	
2	1762	29,6%	0	0,0%	
3	2078	34,9%	5	13,5%	$< 0,0001^*$
4	1302	21,8%	31	83,8%	

Tabel 3.4.3. Overzicht van forfait en verplaatsen van katz-score afhankelijk van aantal letsels bij patiënten
* Wilcoxon test

Tabel 3.4.4. biedt een overzicht van de locaties van alle letsels voor alle patiënten van alle registraties.

Graad decubitusletsels	Voormeting 27 april 2005 n = 5999	Nameting 1 30 nov 2005 n = 5894	Nameting 2 29 nov 2006 n = 6097	Registratie 1 28 nov 2007 n = 6120	p- waarde
Intacte huid	3872 65,5%	4128 71,1%	4406 74,1%	4458 72,8%	
Wegdrukbare roodheid	1103 18,7%	988 17,0%	856 14,4%	848 13,9%	
Niet-wegdrukbare roodheid	262 4,4%	194 3,3%	171 2,9%	272 4,4%	0,08*
Blaar/ontvelling	215 3,6%	143 2,5%	155 2,6%	168 2,7%	
Oppervlakkig letsel	348 5,9%	266 4,6%	273 4,6%	285 4,7%	
Diep letsel	112 1,9%	84 1,5%	86 1,4%	89 1,5%	

Tabel 3.4.4. Locatie letsels voor alle patiënten van alle vier registraties
* Wilcoxon test

De toename van de letsels resulteert, hoewel niet significant, vooral in een toename van letsels graad I, zijnde niet-wegdrukbare roodheid (+ 1,5%). De hogere graden nemen maar heel lichtjes toe.

Het volgende tabel (tabel 3.4.5.) geeft het verschil in decubitusletsels weer tussen de registratie in 2006 uit voorgaande studie en de huidige registraties van november 2007, en dit naargelang de risicoplaats.

	Stuit	Heup	Hiel	Andere
Intacte huid	- 0,35%	- 1,03%	- 1,71%	+ 2,52%
Wegdrukbare roodheid	- 0,86%	+ 0,84%	+ 1,11%	- 0,95%
Niet-wegdrukbare roodheid	+ 1,35%	+ 0,20%	+ 0,60%	- 0,04%
Blaar/ontvelling	=	- 0,07%	+ 0,04%	- 0,31%
Oppervlakkig letsel	- 0,21%	+ 0,11%	+ 0,08%	- 0,84%
Diep letsel	+ 0,08%	+ 0,04%	- 0,12%	- 0,39%
	+1,22%	+0,28%	+0,60%	-1,58%

Tabel 3.4.5. Verschil in graad letsels naargelang risicoplaats.
Toestand van huidige registratie in 2007 t.o.v. registratie 2006 uit voorgaande studie.

De toename van het aantal letsels in 2007 t.o.v. de registratie in 2006 bevindt zich vooral ter hoogte van de stuit (+ 1,22%), in mindere mate ter hoogte van de hiel (+ 0,60%). Decubitusletsels op andere plaatsen dan stuit, heup en hiel zijn sterk afgenomen in vergelijking met de registratie in 2006.

3.5. Gebruik van de folder

3.5.1. Algemeen

In 2005 werd de folder 'Preventie van doorligwonden' geïntroduceerd met de bedoeling dat de verpleegkundige deze samen met de patiënt en/of familie overliep van zodra de patiënt als risicopatiënt beschouwd werd.

In tegenstelling tot de registraties van voorgaande studie zijn er veel missings (= 1448) in de registratie van 2007 bij de vraag naar het gebruik van de folder. Dit omdat in de registraties van voorgaande studie indien niet op deze vraag werd geantwoord, dit geïnterpreteerd werd als 'neen'.

Voor de huidige registratie werd het niet invullen van die vraag gewoon als een 'missing' geïnterpreteerd. Het niet invullen van de vraag kan immers impliceren dat de verpleegkundige het niet wist of de folder gebruikt werd, of dat ze de vraag over het hoofd gezien heeft, en is dus niet daarom systematisch gelijk aan neen.

In tabel 3.5.1. wordt het gebruik van de folder vergeleken met de registraties uit voorgaande studie. Hoewel het Wit-Gele Kruis schema als risicobepalingsmethode gebruikt werd in de huidige registratie van november 2007 om te bepalen of de patiënt een risicopatiënt is of niet, werd hier tevens de vergelijking gemaakt indien de klinische blik als methodiek gebruikt zou worden om de patiënt als risicopatiënt te identificeren. Dit om een betere vergelijking mogelijk te maken met registraties uit voorgaande studie die zich enkel op de klinische blik gebaseerd hebben.

Gebruik van folder	Nameting 1		Nameting 2		Registratie 1		p-waarde
	30 nov. 2005		29 nov. 2006		28 nov. 2007		
					(missings = 1448)		
Totale populatie	1356	23,0%	2053	33,7%	1381	29,6%	<0,0001
Risicopatiënten	(Volgens Kl. blik)		(Volgens Kl. blik)		(Volgens Kl. blik)		
	1055	42,3%	1190	59,0%	1062	55,5%	0,02
	(Volgens Kl. blik)		(Volgens Kl. blik)		(Volgens WGK schema)		
	1055	42,3%	1190	59,0%	1233	43,1%	< 0,0001
Niet risicopatiënten	(Volgens Kl. blik)		(Volgens Kl. blik)		(Volgens Kl. blik)		
	301	8,8%	863	21,1%	291	10,9%	<0,0001
	(Volgens Kl. blik)		(Volgens Kl. blik)		(Volgens WGK schema)		
	301	8,8%	863	21,1%	145	8,1%	< 0,0001

Tabel 3.5.1. Gebruik van de folder bij alle patiënten, bij de risicopatiënten en de niet-risicopatiënten, en dit voor alle registraties

Uit deze tabel kan besloten worden dat het gebruik van de folder significant gedaald is in het algemeen, zowel bij de niet-risicopatiënten als bij de risicopatiënten. Dit onafhankelijk van hoe de risicobepaling voor de huidige registratie van november 2007 gebeurde: via de klinische blik (van 59,0% naar 55,5%; $\alpha = 0,02$) of via het Wit-Gele Kruis schema (van 59,0% naar 43,1%; $\alpha = < 0,0001$). De folder wordt veel minder gebruikt.

3.5.2. Invloed folder op gebruik preventieve maatregelen

Om na te gaan welk invloed de folder had op de effectiviteit van de gebruikte preventieve maatregelen werd het relatief risico berekend voor elk van de vier categorieën van effectiviteit ten opzichte van de andere effectiviteitscategorieën:

- het gebruik van alleen effectieve preventieve maatregelen t.o.v. de andere drie categorieën;
 - het gebruik van zowel effectieve als niet-effectieve preventieve maatregelen t.o.v. de andere drie categorieën;
 - het gebruik van alleen niet-effectieve preventieve maatregelen t.o.v. de andere drie categorieën;
 - het gebruik van geen enkel preventieve maatregel t.o.v. de andere drie categorieën
- en dit in functie van het wel of niet gebruiken van de folder.

Volgende tabellen (3.5.2., 3.5.3., 3.5.4. en 3.5.5.) geven de effectiviteit van decubituspreventie ten opzichte van het gebruik van de folder weer bij de risicopatiënten van de registratie in november 2007, geïdentificeerd volgens het Wit-Gele Kruisschema.

Tabel 3.5.2. toont aan dat van de 519 patiënten waar effectieve preventieve maatregelen gebruikt werden, waren er 272 waar de folder gebruikt werd en 247 waar de folder niet werd afgegeven. Het relatief risico bedraagt 1,45 (RR = 1,45; 99% BI: 1,18 – 1,78). Dit betekent dat voor de huidige registratie de kans op het gebruiken van alleen effectieve preventieve maatregelen wanneer de folder werd afgegeven aan een risicopatiënt 45% hoger lag dan bij risicopatiënten waar de folder niet werd afgegeven.

	Preventieve maatregelen				Totaal	
	Alleen effectieve maatregelen		Alle andere categorieën *			
Gebruik folder						
Ja	272	9,5%	961	33,6%	1233	43,1%
Neen	247	8,6%	1380	48,3%	1627	56,9%
Totaal	519	18,1%	2341	81,9%	2860	100%

Tabel 3.5.2. Overzicht van effectiviteit van preventieve maatregelen tov gebruik van folder voor risicopatiënten van huidige registratie in november 2007

* andere categorieën zijn: combinatie effectieve en niet-effectieve maatregelen, alleen niet-effectieve maatregelen, geen maatregelen.

In de registratie van november 2007 bleek er van de 1484 patiënten die een combinatie van effectieve en niet-effectieve preventieve maatregelen gekregen hebben, 831 de folder gebruikt te hebben (zie tabel 3.5.3.). Bij 653 van die patiënten werd de folder niet gebruikt. De toepassing van een combinatie van effectieve en niet-effectieve preventieve maatregelen bleek bij 67 % van de risicopatiënten hoger te liggen wanneer de folder gebruikt werd, vergeleken met de risicopatiënten waar de folder niet gebruikt werd (RR = 1,67; 99% BI : 1,53 – 1,84).

	Preventieve maatregelen				Totaal	
	Effectieve en niet-effectieve maatregelen		Alle andere categorieën *			
Gebruik folder						
Ja	831	29,1%	402	14,1%	1233	43,1%
Neen	653	22,8%	974	34,1%	1627	56,9%
Totaal	1484	51,9%	1376	48,1%	2860	100%

Tabel 3.5.3. Overzicht van effectiviteit van preventieve maatregelen tov gebruik van folder voor risicopatiënten van huidige registratie in november 2007

* andere categorieën zijn: alleen effectieve maatregelen, alleen niet-effectieve maatregelen, geen maatregelen.

Betreffende het gebruiken van alleen niet-effectieve maatregelen kan uit tabel 3.5.4. afgeleid worden dat de kans op het gebruiken van alleen niet-effectieve maatregelen bij de risicopatiënten die de folder hebben gebruikt ongeveer 60% kleiner is dan bij de risicopatiënten die de folder niet gebruikt hebben (RR = 0,41; 99% BI: 0,22 – 0,77).

	Preventieve maatregelen				Totaal	
	Alleen niet-effectieve maatregelen		Alle andere categorieën *			
Gebruik folder						
Ja	21	0,7%	1212	42,4%	1233	43,1%
Neen	68	2,4%	1559	54,5%	1627	56,9%
Totaal	89	3,1%	2771	96,9%	2860	100%

Tabel 3.5.4. Overzicht van effectiviteit van preventieve maatregelen tov gebruik van folder voor risicopatiënten van huidige registratie in november 2007

* andere categorieën zijn: alleen effectieve preventieve maatregelen, combinatie effectieve en niet-effectieve maatregelen, geen maatregelen.

Tenslotte toont tabel 3.5.5. aan dat van de 768 risicopatiënten waar er geen preventieve maatregelen werden toegepast, er slechts bij 109 de folder werd gebruikt.

Het relatief risico bedraagt 0,21 (99% BI: 0,17 – 0,30), dit betekent dat de kans dat er geen preventieve maatregelen genomen worden bij risicopatiënten waar de folder wordt afgegeven 80% lager is dan wanneer de folder niet wordt afgegeven.

	Preventieve maatregelen				Totaal	
	Geen preventieve maatregelen		Alle andere categorieën *			
Gebruik folder						
Ja	109	3,8%	1124	39,3%	1233	43,1%
Neen	659	23,0%	968	33,8%	1627	56,9%
Totaal	768	26,8%	2092	73,1%	2860	100%

Tabel 3.5.5. Overzicht van effectiviteit van preventieve maatregelen tov gebruik van folder voor risicopatiënten van huidige registratie in november 2007

* andere categorieën zijn: alleen effectieve maatregelen, combinatie effectieve en niet-effectieve maatregelen, alleen niet-effectieve maatregelen

Deze resultaten wijzen er op dat het gebruik van de folder wel degelijk een invloed heeft op het gebruik van effectieve preventieve maatregelen voor de risicopatiënten. Er worden meer effectieve maatregelen en een combinatie van effectieve en niet-effectieve maatregelen gebruikt, en minder niet-effectieve maatregelen wanneer de folder afgegeven wordt. Ook zullen er minder patiënten zijn die geen preventie krijgen als de folder afgegeven wordt.

Echter dienen deze resultaten wel genuanceerd geïnterpreteerd te worden, gezien het hoge aantal missings (= 1448). Bij ongeveer 24 % van alle patiënten werd het wel of niet gebruik van de folder niet teruggevonden op het formulier.

4. Methodologische beperkingen

Een aantal beperkingen kunnen voor deze studie opgemerkt worden.

Een andere methodiek voor het bepalen van de risicopatiënten voor decubitus tussen de registraties uit voorgaande studie en de registratie van november 2007, en dus een groot verschil in aantal risicopatiënten, heeft als gevolg dat een correcte vergelijking van de risicopatiënten met de registraties uit voorgaande studie veel moeilijker is.

Een andere kanttekening is dat om de validiteit van het Wit-Gele Kruisschema te bepalen, deze vergeleken werd met de Bradenschaal. Om diagnostische maten voor een schema te kunnen berekenen dient deze vergeleken te worden met een 'gouden standaard', met een andere methodiek die zijn waarde bewezen heeft. Dit is echter voor het domein van decubitus heel moeilijk aangezien er nog geen 'gouden standaard' is om de risicopatiënten te detecteren. De Belgische Richtlijnen voor Decubituspreventie tonen het duidelijk aan dat de Bradenschaal op zich momenteel wel vaak gebruikt wordt in de zorgsector en vaak onderzocht werd, maar helemaal niet 'de gouden standaardmethode' is om risicopatiënten te identificeren. Het voorspelt vaak onvoldoende adequaat het risico op decubitus.

Ook kunnen enige bedenkingen geuit worden betreffende het correct invullen van het registratieformulier. Het feit dat tegenstrijdigheden gevonden werden op het formulier in het al dan niet voorkomen van decubitus (op één vraag werd hier negatief geantwoord, op de andere positief: zie 3.2.1.) kan erop wijzen dat sommige registratieformulieren onnauwkeurig ingevuld werden.

Het groot aantal missings (1448) op de vraag 'werd bij deze patiënt de folder gebruikt?' kan erop wijzen dat verpleegkundigen niet wisten of de folder afgegeven was, of dat ze deze vraag omwille van onnauwkeurigheden overgeslaan hebben. Dit moet er ons attent op maken om het registratieformulier voor de volgende registratie lichtjes te wijzigen zodat deze vraag meer in het licht komt te staan, en dat ook de mogelijkheid gegeven wordt om in te vullen dat ze het niet weten indien dat het geval is.

Dit groot aantal missings omtrent het al dan niet gebruik van de folder heeft ook een invloed op de interpretatie van sommige resultaten. O.a. wat betreft de invloed van de folder op het gebruik van preventieve maatregelen moeten de resultaten genuanceerd geïnterpreteerd worden gezien het groot aantal missings.

5. Samenvatting en besluit

Dit rapport beschrijft de registratie van decubituspreventie bij patiënten met hygiënische zorgen van 28 november 2007. Deze gegevens werden grotendeels vergeleken met registraties uit voorgaande studie 'implementatie van een instructieve patiëntenfolder voor de preventie van doorligwonden in de thuisverpleging'. De huidige registratie gebeurde op dezelfde wijze, enkel een paar gegevens omtrent de risicobepaling verschilden van de registraties uit voorgaande studie.

De wijze van steekproeftrekking bleek dan ook robuust te zijn: de vier registraties (drie van voorgaande studie en de huidige registratie) vertoonden geen significante verschillen betreffende de leeftijd, het geslacht, en de vergoedingscategorie.

Het aantal risicopatiënten bleek in de huidige registratie (61,5%) veel hoger te liggen dan in de registratie van 2006 (33,1%) uit voorgaande studie. Dit is te wijten aan een andere methodiek om de risicopatiënten te identificeren. De registraties uit voorgaande studie gebruikten de klinische blik terwijl in de huidige registratie het Wit-Gele Kruisschema gebruikt werd om de risicopatiënten te identificeren. Ondanks dit grote verschil in aantal risicopatiënten, verschilden de risicopatiënten qua leeftijd en geslacht niet significant van vorige registraties. Ter hoogte van de vergoedingscategorie bleek er wel een verschil te zijn en waren er minder forfait C-patiënten en meer forfait A- en B-patiënten in de huidige registratie dan in die van 2006 uit voorgaande studie.

Ondanks het feit dat met het Wit-Gele Kruisschema een specificiteit heeft van 49,5%, en dat er dus verschillende patiënten zijn, die eigenlijk geen risico hebben op decubitus, maar wel als risicopatiënt aanzien werden, wijzen de resultaten er toch op dat deze schaal misschien wel een goede oplossing kan bieden aan de verpleegkundigen in de thuiszorg om op een snelle en efficiënte manier de risico op decubitus bij hun patiënten te bepalen. De validiteit van deze schaal, hoewel vergeleken met de Bradenschaal, wat op zich geen 'gouden standaard' is, gaf aan dat indien we de schaal iets verfijnen en de voorwaarden wat scherper stellen, we een hogere sensitiviteit én specificiteit zouden bereiken. Indien wordt voorgenomen om een patiënt als risicopatiënt te aanzien van zodra er aan twee voorwaarden is voldaan (in plaats van aan één voorwaarde, zoals nu het geval was), dan krijgt met een sensitiviteit van 87,0% en een specificiteit van 77,3%.

Naar prevalentie van decubitus kan een significante stijging opgemerkt worden van 2,1% ten opzichte van de registratie van 2006 uit voorgaande studie. Het totaal aantal patiënten met decubitus steeg van 11,2% naar 13,3%. Deze stijging werd vooral waargenomen bij

patiënten die één of twee letsels vertoonden. Het aantal patiënten met drie of vier letsels bleef gelijk. De toename van de letsels situeerde zich vooral ter hoogte van de stuit. Daar is er een toename van 1,22% ten opzichte van de registratie in 2006. Ook ter hoogte van de hielen en heupen is er een toename waar te nemen, zij het in veel mindere mate.

Betreffende de graad van de letsels kan er een lichte toename opgemerkt worden voor graad II, III en IV, maar de toename voor graad I decubitus, zijnde niet-wegdrukbaar roodheid is het hoogst (1,5%). Niet-wegdrukbaar roodheid wordt momenteel door de EPUAP nog steeds als graad I decubitus herkend. Toch beginnen er argumenten op te duiken om graad I als een alarmsignaal te zien eerder dan als een decubitusletsel. Indien onmiddellijk opgetreden kan worden met effectieve preventieve maatregelen bij het optreden van niet-wegdrukbaar roodheid, kan dit de evolutie naar een ernstiger decubitusletsel verhinderen. Doch is het niet realistisch om dit in de thuiszorg te realiseren en moet men dus zeker ook attent zijn op het voorkomen van niet-wegdrukbaar roodheid en deze dus momenteel ook als decubitusletsel interpreteren.

De folder, die ontwikkeld werd in voorgaande studie om de patiënten en mantelzorgers informatie aan te bieden omtrent decubitus en decubituspreventie, wordt nog steeds gebruikt echter in veel mindere mate dan bij de registraties uit voorgaande studies. Het gebruik ervan daalde significant van 33,7% naar 29,6% voor de totale populatie, alsook voor de risico- en niet-risicopatiënten. Relatieve risico's hebben aangetoond dat het gebruik van de folder een positief invloed hebben op het gebruik van preventieve maatregelen. Het toepassen van meer effectieve en minder ineffectieve preventieve maatregelen vloeit voort uit het gebruiken van de folder. Ondanks het hoge aantal missings, kan men toch uit deze resultaten afleiden en veronderstellen dat het gebruik van de folder echt een positieve invloed heeft en dus ook verder gestimuleerd moet worden bij de verpleegkundigen.

Een laatste belangrijk besluit dat uit de huidige registratie naar voren komt is omtrent het gebruik van de preventieve maatregelen. Een daling van de niet-effectieve preventieve maatregelen wijst op een positieve evolutie. De niet-effectieve maatregelen worden hoe langer hoe meer volledig uit de lijst van mogelijke maatregelen geschrapt en niet meer toegepast.

Daarentegen tonen de resultaten wel aan dat ook minder effectieve preventieve maatregelen bij de risicopatiënten gebruikt werden in de huidige registratie in vergelijking met de registratie in 2006 uit voorgaande studie. Wel dient hier weer rekening gehouden te worden dat beide groepen risicopatiënten op een andere manier geïdentificeerd werden, wat leidt tot een veel grotere groep in de huidige registratie dan die van in 2006.

Het gebruik van enkele dure effectieve preventieve maatregelen zoals het traagfoam matras of alternating matras bij niet-risicopatiënten dient evenwel ook de aandacht. De vraag kan zich hierbij gesteld worden waarom deze maatregelen op dat moment gebruikt werden, hoewel de patiënt geen risico had op decubitus. Een mogelijkheid is dat de patiënt in een recent verleden nog risicopatiënt was, maar op moment van de registratie het niet meer was. Uit voorzichtigheid kan het in dat geval verantwoord zijn om de preventieve maatregelen nog even door te gebruiken. Een andere mogelijkheid is dat deze preventieve maatregelen misschien voor een ander doeleinde werden ingezet en niet zozeer ter preventie van decubitus op zich. Duidelijk is dat als deze maatregelen enkel gebruikt worden ter preventie van decubitus, maar op momenten dat de patiënt eigenlijk helemaal geen risicopatiënt is of is geweest, dit een verspilling is van tijd en geld.

Belangrijke aandachtspunten en actiepunten naar de toekomst toe situeren zich op twee niveaus: enerzijds is het belangrijk om een correcte en efficiënte manier te vinden om de risicopatiënten voor decubitus in de thuiszorg te kunnen identificeren. Daarvoor zou het Wit-Gele Kruisschema een eerste belangrijk stap in de goede richting kunnen zijn, doch deze moet naar validiteit en betrouwbaarheid verder onderzocht worden.

Anderzijds is vanuit de literatuur aangetoond dat decubituspreventie een belangrijke kwaliteitsindicator is waar prioriteit aan gegeven moet worden. In de voorgaande studie is uit de resultaten van de drie registraties reeds aangetoond dat het ondernemen van actie effectief een verbetering van de kwaliteit in de hand werkt. De registratie van november 2007 wijst er echter op dat het belangrijk is om de aandacht voor deze problematiek continu aan te wakkeren indien men het behaalde niveau wil behouden of verbeteren.

6. Referentielijst

1. Anthony D, Parboteeah S, Salh M, Papanikolaou. Norton, Waterlow and Braden scores: a review of the literature and a comparison between the scores and clinical judgement. *Journal of Clinical Nursing*. 646-653, 2007.
2. Bergquist S. The quality of pressure ulcer prediction and prevention in home health care. *Applied Nursing Research*. 18 (3), 148-154, 2005.
3. Bours GJJW, Halfens RJG, Joosten CMC. Landelijke prevalentie onderzoek decubitus. Maastricht: Universiteit Maastricht / Stuurgroep Decubitus, 2000.
4. Defloor T., Grypdonck M. Validation of pressure ulcer risk assessment scales: a critique. *Journal of Advanced Nursing* 48 (6), 613-621. 2004.
5. Defloor T., Herremans A., Grypdonck A. et al. Herziening Belgische richtlijnen voor decubituspreventie. Brussel: Federatie Ministerie van Sociale Zaken, Volksgezondheid en Leefmilieu, 2004.
6. Halfens R.J.G., Meijers J.M.M., Neyens J.C.L., Offermans M.P.W. Rapportage resultaten landelijke prevalentiemeting zorgproblemen. Universiteit Maastricht, Onderzoeksinstituut Caphri, departement of Health Care and Nursing Sciences, 2007.
7. Kwaliteitsinstituut voor Gezondheidszorg CBO. Decubitusrichtlijnen, 2002
8. Langemo D., Baranoski S. Key points on caring for pressure ulcers in home care. *Home Healthcare Nurse*, 21 (5), 309-317, 2003.
9. Pancorbo P., Garcia F., Lopez I., Alvarez C. Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 54 (1), 94-110, 2006.
10. Papanikolaou P., Lyne P., Anthony D. Risk assessment scales for pressure ulcer: A methodological review. *International Journal of Nursing Studies*, 44 (2), 285-296, 2007.

11. Paquay L, Verstraete S, Wouters R et al. Implementatie van een instructieve patiëntenfolder voor de preventie van doorligwonden in de thuisverpleging: resultaten in 2004-2005-2006. Onderzoeksrapport, Brussel. Wit-Gele kruis van Vlaanderen.
12. Paquay L, Wouters R, Defloor T, Buntinx F, Debaillie R, Geys L. Kwaliteit van decubituspreventie in de thuisverpleging. Onderzoeksrapport 352.04. Brussel, Wit-Gele Kruis van Vlaanderen, 2004.
13. Schoonhoven L., Defloor T. Vochtletsels zijn geen decubitusletsels. Tijdschrift voor verpleegkundigen nr. 4, 2007.
14. Vanderwee K., Grypdonck A., Defloor T. Non-blanchable erythema as an indicator for the need for pressure ulcer prevention: a randomized-controlled trial. Journal of Clinical Nursing, 16,325-335, 2007.
15. Vanderwee K. Het effect van drukreducerende maatregelen op het ontstaan van decubitus. Een bijdrage tot een evidence based verpleegkundige praktijkvoering. Doctoraatsthesis Universiteit Gent, 2006.
16. Vandenbroele H, T'Siobel G, Geys L, Van Loon H. Decubitus in de thuisverpleging. Het risico en de screening. Brussel: Nationale Federatie van de Wit-Gele Kruisverenigingen, 1994.
17. Van Zelm RT., Decubituszorg in de praktijk; door sturen steeds beter. Verpleegkunde 2006-21, nr.1, 80-85.