



Dit rapport is een uitgave van het NIVEL in 2003. De gegevens mogen met bronvermelding worden gebruikt. Het rapport is te bestellen via receptie@nivel.nl.

Prevalentiemeting van smetten in Nederlandse intramurale zorginstellingen

P. Mistiaen *

C. Wagner *

G. Bours **

R. Halfens **

* NIVEL, Utrecht

** Universiteit Maastricht



ISBN 90-6905-642-9

<http://www.nivel.nl>

nivel@nivel.nl

Telefoon 030 2 729 700

Fax 030 2 729 729

©2003 NIVEL, Postbus 1568, 3500 BN UTRECHT

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het NIVEL te Utrecht. Het gebruik van cijfers en/of tekst als toelichting of ondersteuning in artikelen, boeken en scripties is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld.

Inhoud

1	Achtergrond en vraagstelling	7
2	Methode	9
2.1	Procedure	9
2.2	Variabelen en instrumenten	10
2.3	Analyse	12
3	Resultaten	13
3.1	Onderzoekspopulatie	13
3.2	Prevalentie smetten	14
3.3	Prevalentie smetten naar beïnvloedende factor	15
4	Conclusies en discussie	21
	Bijlage 1: Meetinstrument	26
	Bijlage 2a: Prevalentie smetten per instelling bij Vrouwen	28
	Bijlage 2b: Prevalentie smetten per instelling bij Mannen	29

Samenvatting

Smetten in de huidplooien is een verpleegprobleem waar tot nu toe nog weinig kennis over bestaat. Het is bijvoorbeeld niet bekend welke therapie de beste is, hoeveel last patiënten ervan ervaren maar ook niet hoe vaak het voorkomt.

In het voorjaar van 2003 heeft het NIVEL, in samenwerking met de Universiteit van Maastricht onderzocht hoe vaak smetten voorkomt in de borst- en liesplooien van volwassen patiënten.

Aan het onderzoek hebben 1750 patiënten uit 10 ziekenhuizen en circa 1000 bewoners van 6 verpleeghuizen en 2 verzorgingshuizen en 1 instelling voor gehandicaptenzorg meegedaan.

In totaal had ruim 12% van de patiënten een of meerdere smetplekken in de liezen of onder de borsten. Van de vrouwelijke patiënten had 7,8% smetten onder de borsten en 9,2% smetten in de liesplooien. Bij mannen komen smetten onder de borsten uiteraard bijna niet voor, maar in de liezen wel bij 8% van de mannen.

Het blijkt dat smetten vaker voorkomt bij oudere patiënten, bij dikke mensen, bij incontinentie, bij patiënten die weinig actief of bedlegerig zijn, en bij bepaalde opnameredenen zoals diabetes of een psychische stoornis. Ook treedt smetten vaak in combinatie op met decubitus.

Gezien het net geschetste profiel van beïnvloedende factoren, is het aantal patiënten met smetten hoger in verpleeg- en verzorgingshuizen dan in ziekenhuizen.

Smetten is dus een probleem dat vaak voorkomt in intramurale instellingen en zeker de nodige aandacht verdient.

1 Achtergrond en vraagstelling

Smetten of intertrigo is een ontstekingsachtige ziekte van de huidplooien, onder meer in de liezen en onder de borsten (van Beelen, 2001; Arndt et al., 2002). Smetten typeert zich door een licht erytheem aan beide zijden van de huidplooi, wat kan verergeren tot oppervlakkige beschadigingen, ontstekingsvocht en korstvorming. De patiënt kan klagen over jeuk, een brandend gevoel of pijn (Van Duijn et al., 1988).

Er is geen algemeen aanvaarde definitie van smetten. Ook de exacte pathofysiologie van smetten is niet bekend, maar vrij algemeen wordt aangenomen dat intertrigo ontstaat door huid-op-huid contact. Doordat de huidlagen tegen elkaar wrijven ontstaan oppervlakkige beschadigingen (Bazex, 1992). Warmte, vocht en gebrek aan luchtcirculatie zijn factoren die van negatieve invloed zijn op het verdere verloop waardoor verweking van de huid optreedt (Selden S., 2001). De huid verliest zijn natuurlijke afweer en er kan een bacteriële of schimmelinfectie ontstaan.

En hoewel niet gestaafd met onderzoeksresultaten, zouden personen met een mindere persoonlijke hygiëne, personen met obesitas, personen die overmatig zweten en diabetes mellitus patiënten een groter risico lopen op het ontstaan van smetten (Feuilhade et al., 1979; DiBeneditto et al., 1985; Cowen, 1988; Picard, 1988; Van Duijn et al., 1988; McMahon et al., 1992; Biaunie et al., 1993; Bray, 1996; van Beelen, 2001).

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

Verpleegkundigen en verzorgenden zijn, gezien de ondersteuning die zij bieden in de dagelijkse verzorging, in de bijzondere positie om smetten te onderkennen, te voorkomen en te behandelen. Hoe vaak ze echter met dit probleem geconfronteerd worden is onduidelijk. De exacte prevalentie en incidentie is onbekend. Slechts één, enigszins gedateerde, Engelse studie naar smetten (McMahon, 1991) geeft een indicatie: 5.8 % van alle vrouwelijke patiënten in intramurale instellingen van één 'health district' vertoonden een huiddefect onder de borsten.

Smetten is dus een verpleegprobleem, waar nog weinig over bekend is. Naast kwalitatief onderzoek naar de ziektelast van intertrigo, is een eerste nuttige stap om dit kennisgebied te gaan ontwikkelen, het vaststellen van de omvang van het probleem: hoe vaak komen smetten voor?

Hoewel het interessant zou zijn te weten hoe vaak smetten voorkomen in de algemene bevolking, beperkt dit onderzoek zich, om praktische en pragmatische redenen, tot de prevalentie bij (volwassen) patiënten die opgenomen zijn in een intramurale zorginstelling.

Bij gebrek aan een welomschreven definitie en aan accurate diagnostische instrumenten, wordt voor dit onderzoek volstaan met een grove benadering, zoals McMahon (McMahon, 1991) hanteerde in zijn prevalentieonderzoek van intertrigo als zijnde ‘elke huidirritatie of –defect die zich voordoet in de grote huidplooien’. Ook wordt voor dit eerste onderzoek volstaan tot de locaties waar smetten het meest zou voorkomen: de huidplooien van de liezen en onder de borsten.

Het doel van het onderzoek is meer inzicht krijgen in de prevalentie van intertrigo, bij patiënten opgenomen in een intramurale zorginstelling.

De vraagstellingen voor dit onderzoek zijn:

Hoeveel patiënten van intramurale instelling vertonen smetten in de huidplooien van de liezen of onder de borsten? En wat is de prevalentie van smetten per deelnemende instelling?

Komt intertrigo vaker voor bij bepaalde kenmerken van een patiënt (geslacht, leeftijd, body mass index, voedingstoestand, incontinentie, activiteit/mobiliteit, reden van opname, decubitusrisicoscore, aanwezigheid decubitus)¹?

¹ De keuze voor de beïnvloedende variabelen is enerzijds ingegeven door suggesties uit de literatuur hierover, maar ook bepaald op pragmatische gronden of een factor al werd meegenomen in de prevalentie meting van decubitus.

2 Methode

2.1 Procedure

Deze prevalentietelling van intertrigo is gebeurd in combinatie met de zesde landelijke prevalentietelling van decubitus, georganiseerd door de Universiteit Maastricht (UM) (Halfens et al., 2002; Bours et al., 2002; Bours et al., 2003). In deze prevalentietelling worden op 1 dag in alle deelnemende instellingen alle aanwezige patiënten geïnspecteerd op de aanwezigheid en ernst van decubitus. Hiernaast worden van elke patiënt algemene gegevens (zoals instelling, afdeling, geslacht en leeftijd) vastgelegd plus een aantal beïnvloedende variabelen op decubitus (onder meer reden(en) van opname, opnameduur eventuele operatie en operatieduur, voedingstoestand, incontinentie en decubitusrisico-score) en het gebruik van anti-decubitusmaatregelen. Verder worden er kenmerken verzameld van de afdeling en van de instelling waar de patiënt verblijft (speciale decubitusfunctionaris, decubituscommissie, en andere).

Elke instelling die deelneemt aan de landelijke registratie van decubitus draagt zelf zorg voor een instellingscoördinator. Deze instellingscoördinator is belast met de coördinatie binnen de instelling en fungeert als contactpersoon naar de onderzoeksgroep van de UM. De coördinator stelt voor zijn instelling een team van deskundige verpleegkundigen samen, die ze vervolgens traint en instrueert op basis van het instructiemateriaal van de UM om de metingen uit te voeren. De meting van decubitus gebeurt door 2 verpleegkundigen, één van de afdeling waar de patiënt verblijft en één verpleegkundige van een andere afdeling; de scores worden vastgesteld op basis van consensus tussen beide verpleegkundige observatoren.

De prevalentietelling van smetten is goed bij die van decubitus in te voegen omdat elke patiënt toch al een gehele huidinspectie krijgt. Dezelfde verpleegkundigen die de eventuele decubitus inspecteerden, observeerden voor dit onderzoek de patiënten op eventuele smetplekken in de borst- en liesplooien.

Voor de prevalentietelling van smetten zijn alle intramurale instellingen die reeds hun medewerking toegezegd hadden aan de prevalentietelling van decubitus (n=130), middels een brief gevraagd of ze ook op vrijwillige basis wilden meedoen met de prevalentietelling van smetten.

De meting heeft plaatsgevonden op 8 april 2003. Vooraf werd aan de patiënten zelf mondeling toestemming gevraagd of ze aan de onderzoeken naar decubitus en smetten wilden meewerken.

2.2 Variabelen en instrumenten

De centrale variabele in dit onderzoek is de *aanwezigheid van smetten*. De observatie-verpleegkundigen werd gevraagd de borst- en liesplooien visueel te inspecteren op eventuele huidafwijkingen. Voor elke locatie (2x borstplooi, 2x liesplooi) konden de observatoren op een dichotome schaal aankruisen of de huid er normaal uitzag dan wel of er zich een huidirritatie of -defect vertoonde (zie bijlage 1). Het meetinstrument voor de smettenregistratie is losbladig toegevoegd bij de instrumenten van het decubitusprevalentieonderzoek.

De meetmethode is vergelijkbaar met de methode die door McMahon (1991) werd gebruikt, evenals de werkdefinitie van smetten: 'elke huidirritatie of -defect die zich voordoet in de grote huidplooien'.

Hoewel in het vervolg van dit rapport steeds gesproken zal worden over 'smetten', valt het gezien de operationalisatie hiervan en het gebruikte instrument niet uit te sluiten dat de geconstateerde laesies ook een andere dermatologische afwijking dan smetten zou kunnen zijn.

Er is gekozen voor een dichotome antwoordmogelijkheid en niet voor een beoordeling op een glijdende ernst-schaal om verschillende redenen: ten eerste zou het goed zijn om deze data te kunnen vergelijken met de enige andere prevalentiedata van McMahon; ten tweede wilden we de onderzoekslast voor de deelnemende instellingen, patiënten en observatoren tot een minimum beperken en ten derde lijkt voor deze eerste verkenning een indeling in wel/niet, pluis/niet pluis, voldoende. Mocht het een omvangrijk probleem betreffen dan kan in eventuele vervolgmetingen meer gedifferentieerd gemeten worden.

Iedere individuele *instelling* is voorzien van een eigen codenummer; de academische en algemene ziekenhuizen zijn gegroepeerd als 'acute zorginstellingen' en de verpleeg-, verzorgingshuizen en de instellingen voor gehandicaptenzorg als de 'chronische zorginstellingen'.

Als beïnvloedende factoren voor de smetplekken zijn in dit onderzoek meegenomen: geslacht, leeftijd, body mass index, voedingstoestand, incontinentie, activiteit/mobiliteit, reden van opname, decubitusrisicoscore volgens Braden en de aanwezigheid van decubitus. De keuze voor deze variabelen is enerzijds gebaseerd op de aanwijzingen uit de literatuur over beïnvloedende factoren van intertrigo, en anderzijds op pragmatische gronden omdat ze toch al gemeten werden in het lopende decubitusonderzoek.

Voor de *body mass index* (BMI) werd aan de observatoren gevraagd lengte en gewicht van de patiënten te noteren. De BMI is berekend aan de hand van de formule ($BMI = \frac{\text{gewicht in kg}}{(\text{lengte in m})^2}$) en ingedeeld naar 4 klassen (ondergewicht: BMI <18.5; normaal: BMI tussen 18.5 en 24.9; overgewicht: BMI tussen 25 en 29.9; en obees: BMI 30 en meer), zoals door het Amerikaanse National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion² aangegeven.

² <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/bmi/bmi-means.htm>

De *voedingstoestand* werd in kaart gebracht door een inschatting van de verpleegkundige observatoren op een vier puntschaal (1= ernstig voedingstekort, uitgeteerd, als bij terminale patiënt; 2= slechte voedingstoestand, langer dan 1 week niet gegeten; 3= matige voedingstoestand, als na enkele dagen niet gegeten; 4= goede voedingstoestand); deze schaal is ontleend uit de consensus decubitus van het CBO (CBO, 1992).

Ook *incontinentie* werd bepaald op een vierpuntschaal (1 = geheel incontinent; 2 = regelmatig incontinent voor urine en/of faeces; 3 = af en toe incontinent voor urine en 4 = niet incontinent).

De mate van *activiteit/mobiliteit* van een patiënt werd bepaald aan de hand van 2 beoordelingen op een vierpuntschaal, enerzijds 'activiteit' met als antwoordmogelijkheden 'bedlegerig', 'aan stoel gebonden', 'loopt af en toe' of 'loopt regelmatig' en anderzijds 'mobiliteit' met als antwoordmogelijkheden 'volledig immobiel', 'zeer beperkt', 'licht beperkt' of 'niet beperkt'. Deze twee items zijn onderdeel van het Braden decubitusrisico instrument.

De *reden van opname* betrof een meerkeuze lijst met als categorieën: infectieziekte, tumor, endocriene of stofwisselingsziekte, diabetes, bloedziekte, psychische stoornis, ziekte van zenuwstelsel, ziekte van oor of oog, dwarslaesie, ziekte hart en vaatstelsel, CVA, ziekte ademhalingswegen, ziekte spijsverteringskanaal, ziekte van nier, urinewegen of geslachtsorgaan, huidziekte, ziekte bewegingsstelsel, congenitale afwijking, ongevalletsel, en anders.

De *decubitusrisicoscore* volgens Braden bestaat uit een beoordeling van 6 risicofactoren (zintuiglijke waarneming, vocht, activiteit, mobiliteit, voeding en schuif- en wrijvingskrachten), die gezamenlijk tot een bepaalde risicoscore leiden. De scores kunnen variëren tussen 6 en 23; een lage totaalscore wijst op een hoog risico en een hoge totaalscore wijst op een laag risico. In het Nederlandse decubitusprevalentieonderzoek (Bours, 2003) is 20 aangehouden als cut-offpoint: patiënten met een score van 20 of lager worden als risico-patiënt beschouwd voor het optreden van decubitus.

De *aanwezigheid van decubitus* is vastgesteld door de verpleegkundige observatoren en per locatie is voor de ernst van het decubitusletsel een classificatiesysteem in vier graden gehanteerd. Voor de relatie tussen smetten en decubitus is louter nagegaan of patiënten een of meerdere decubitusletsels had, los van de locatie en ernst.

De eerste twee variabelen, aanwezigheid van smetten en de BMI, zijn specifiek voor het prevalentieonderzoek smetten ontwikkeld; de overige variabelen zijn een standaard onderdeel van de jaarlijkse decubitusprevalentiemeting. Er zijn geen identificerende patiëntendata verzameld.

2.3. Analyse

Gezien het oriënterende karakter van deze eerste prevalentiemeting is in de analyse vooral gebruik gemaakt van beschrijvende statistiek: met name aantal patiënten met intertrigo op tijdstip 8 april 2003 en vervolgens bivariate subanalyses op het aantal patiënten met smetplekken per beïnvloedende factor. De subanalyse prevalentie smetten per opnamereden is alleen uitgevoerd indien er meer dan 100 patiënten in een bepaalde categorie van opnamereden vielen, omdat de cijfers anders te onbetrouwbaar zouden zijn. Om de variabelen in samenhang te bekijken, is gebruikt gemaakt van logistische regressie (Enter-methode) met aanwezigheid smetten in borst- of liesplooien samen voor de gehele populatie en daarna borst- en liesplooien afzonderlijk als afhankelijke variabele en afzonderlijk voor de mannen en vrouwen.

Voor verschillen tussen groepen is een p-waarde van kleiner dan 0,05 als significant beschouwd³.

³ De specifieke p-waarden en vrijheidsgraden worden bij de resultaten niet telkens genoemd maar overal waar staat dat er verschillen waren, betekent het dat de p-waarde kleiner was dan 0,05

3 Resultaten

3.1. Onderzoekspopulatie

Negentien instellingen hebben op vrijwillige basis meegedaan aan deze eerste prevalentiemeting met in totaal 2947 patiënten. Bij dit totaal zitten 24 kinderen tot 10 jaar en 8 tieners tot 18 jaar; van 93 patiënten is geen leeftijd bekend, maar aangenomen mag worden dat het volwassenen betreft omdat deze patiënten overwegend afkomstig zijn van een volwassen afdeling van 1 ziekenhuis en deze personen bovendien allemaal een volwassen gewicht en lengte hebben.

Gezien de beperkte omvang van de kinder- en tienerpopulatie is besloten deze buiten verdere analyses te laten.

Van de resterende 2915 patiënten waren er bij 177 patiënten de observatielijsten met betrekking tot smetten niet of niet volledig ingevuld; deze zijn in de verdere analyses buiten beschouwing gelaten en zijn de analyses dus gebaseerd op de resterende 2738 patiënten.

De verdeling naar het type instelling ziet u in tabel 3.1. Hieruit blijkt een oververtegenwoordiging van ziekenhuispatiënten.

Tabel 3.1 Deelnemende instellingen en aantal patiënten bij prevalentiemeting

Type instelling	Aantal instellingen	Aantal patiënten	% patiënten
Academisch ziekenhuis	1	341	12.5
Algemeen ziekenhuis	9	1399	51.1
Verpleeghuis	6	846	30.9
Verzorgingshuis	2	74	2.7
Instelling gehandicaptenzorg	1	78	2.8
Totaal	19	2738	100

De populatie bestaat uit 1636 (59,8%) vrouwen, 1013 (37%) mannen en 89 (3,3%) personen waarvan het geslacht onbekend is.

De gemiddelde leeftijd bedraagt 72,4 jaar (sd.= 16,1) en varieert tussen de 18 en 102 jaar. Driekwart van de populatie is 64 jaar of ouder, 50% is 77 jaar of ouder en 25% is 84 jaar of ouder.

3.2 Prevalentie smetten

In de totale populatie zijn er 337 patiënten met 1 of meer smetplekken in de lies- of borstplooien. De algemene prevalentie bedraagt dus 12,3%. Honderdveertig patiënten (5.1%) hebben laesies onder 1 of 2 borsten en 243 patiënten (8.9%) hebben laesies in 1 of 2 liesplooien.

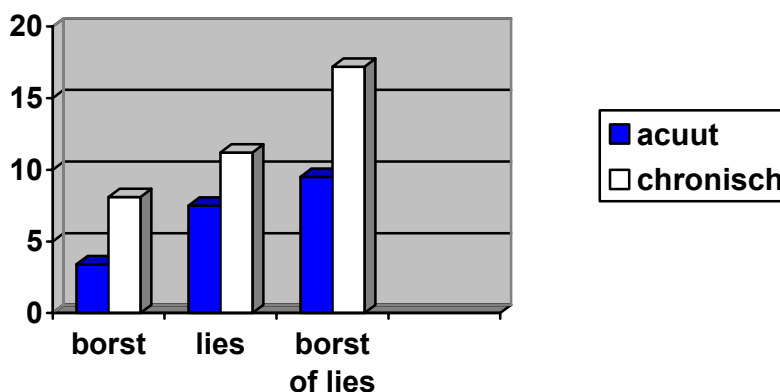
Bij dertig procent van deze patiënten is de intertrigo op 1 locatie te vinden en 70% heeft smetplekken op 2 of meer locaties.

Belangrijk te vermelden is dat smetten mogelijk ook nog op andere locaties kan voorkomen, maar deze zijn niet geregistreerd; wel konden we op de formulieren zien dat een aantal observatoren opschreven dat er ook smetlocaties waren in onder meer de buikplooï, oksels, bilnaad en andere.

zorginstelling

Uitgesplitst naar soort zorginstellingen ligt het prevalentiecijfer op 9,5% in de acute zorginstellingen en op 17,2% in de chronische zorginstellingen. In Figuur 1 ziet u de cijfers uitgesplitst per soort instelling en per huidlocatie.

Figuur 1. Prevalentie smetten (%) per huidlocatie naar type zorginstelling



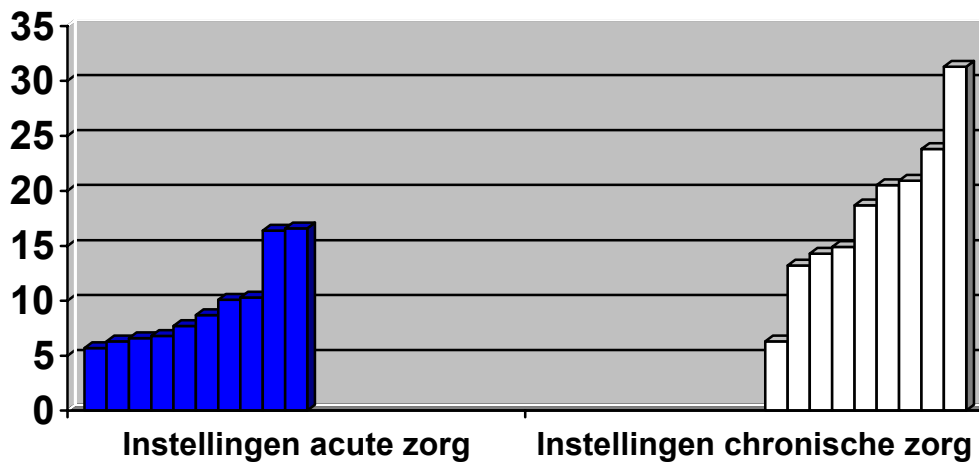
Smetten komen dus vaker voor in de chronische zorginstellingen. Echter omdat dit ook voor een deel verklaard zou kunnen worden door het hogere percentage vrouwen in de chronische zorginstellingen (72.6% versus 55.3%), is het verschil tussen acute en chronische zorginstellingen ook apart voor mannen en vrouwen nagegaan. Hieruit blijkt dat smetten bij vrouwen significant vaker voorkomt in chronische instellingen dan in acute zorginstellingen, maar dat dit niet langer geldt voor mannen.

Voor de acute zorginstellingen is nog gekeken of intertrigo op bepaalde afdelingen vaker voorkomt dan op andere. Eén type afdeling, de intensive care, zit met zijn 19.4% ver boven het gemiddelde prevalentiecijfer van de acute sector.

In de chronische zorginstellingen konden geen opvallende verschillen naar type afdeling vastgesteld worden.

In figuur 2 staan de prevalentiecijfers van alle individuele deelnemende instellingen, geordend naar soort instellingen. In bijlage 2a en 2b is deze figuur weergegeven in tabelvorm en uitgesplitst naar geslacht. Hierdoor is het mogelijk voor de deelnemende instellingen hun prevalentiecijfer te vergelijken met de anderen. Er zijn zowel in de acute als in de chronische sector opvallende verschillen tussen de ene en de andere instelling.

Figuur 2. Prevalentie (%) smetten per (soort) instelling



3.3 Prevalentie smetten naar beïnvloedende factor

geslacht

Bij mannen ligt de totale prevalentie op 8.1%; smetplekken in de borstplooien komen bij hen nauwelijks voor. Bij 7.8% van de vrouwen komen smetplekken voor in de borstplooien en bij 9.2% in de liesplooien en in totaal bij 14.9%.

Tabel 3.2 Prevalentie smetten naar locatie per geslacht

	N	Prevalentie smetten in borstplooien (%)	Prevalentie smetten in liesplooien (%)	Prevalentie totaal (smetten in borst- of liesplooien samen) (%)
Mannen	1013	0.8	8.0	8.1
Vrouwen	1636	7.8	9.2	14.9

De hogere prevalentie bij vrouwen is dus bijna uitsluitend te wijten aan het feit dat vrouwen wel en mannen geen borstplooien hebben. Er is geen significant verschil tussen mannen en vrouwen wat betreft de prevalentie van smetten in de liesplooien.

leeftijd

Zoals te zien in tabel 3.3 komen smetplekken vaker voor naarmate de leeftijd vordert, zowel bij mannen als vrouwen.

Tabel 3.3 Prevalentie smetten naar leeftijdsgroep per geslacht

Leeftijdsgroep	Geslacht	N	Prevalentie totaal (%) (smetten in borst- of liesplooien samen)
18-64 jaar	Man	303	5.3
	Vrouw	343	7.5
65-79 jaar	Man	373	6.8
	Vrouw	396	15.9
80 jaar en ouder	Man	255	13.0
	Vrouw	653	17.8

Body mass index

De BMI kon berekend worden voor 2252 personen (82.2%) van onze onderzoekspopulatie. Obesitas kwam in deze onderzoekspopulatie relatief vaker voor bij vrouwen (17.7%) dan bij mannen (12.0%). Zoals in tabel 3.4 te zien, is er een duidelijke positieve relatie tussen prevalentie van smetten en een hogere body mass index.

Tabel 3.4 Prevalentie smetten per BMI-klasse

BMI	N (%)	Prevalentie totaal (%) (smetten in borst- of liesplooien samen)
Ondergewicht	138 (6.1)	7.2
Normaal	1100 (48.8)	8.3
Overgewicht	663 (29.4)	12.7
Obees	351 (15.6)	20.5

Voedingstoestand

Smetten komen minder vaak voor bij patiënten met een ernstig voedingstekort dan bij patiënten die een betere voedingstoestand hebben (tabel 3.5).

Tabel 3.5 Prevalentie smetten naar voedingstoestand

Voedingstoestand	N (%)	Prevalentie totaal (%) (smetten in borst- of liesplooien samen)
1 ernstig voedingstekort, uitgeteerd, als bij terminale patiënt	112 (4.2)	5.4
2 slechte voedingstoestand, langer dan 1 week niet gegeten	154 (5.8)	11.0
3 matige voedingstoestand, als na enkele dagen niet gegeten	533 (20.1)	14.1
4 goede voedingstoestand	1851 (69.8)	12.3

Incontinentie

Patiënten die in enige mate of totaal incontinent zijn, hebben vaker intertrigo dan niet incontinentie patiënten (Tabel 3.6).

Tabel 3.6 Prevalentie smetten naar mate van incontinentie

Mate van incontinentie	N pat (%)	Prevalentie totaal (smetten in borst- of liesplooien samen)
1 geheel incontinent	519 (19.6)	17.5
2 regelmatig incontinent urine en/of faeces	377 (14.2)	17.0
3 af en toe incontinent voor urine	310 (11.4)	14.0
4 niet incontinent	1453 (54.8)	8.9

Activiteit/Mobiliteit

Zoals af te lezen valt uit tabel 3.7 en 3.8 komt smetten vaker voor bij patiënten die volledig immobiel zijn en/of bedlegerig of stoelgebonden zijn.

Tabel 3.7 Prevalentie smetten naar mate van activiteit

Mate van activiteit	N pat (%)	Prevalentie totaal (smetten in borst- of liesplooien samen)
Bedlegerig	355 (13.4)	16.6
Aan de stoel gebonden	710 (26.8)	17.7
Loopt af en toe	607 (22.9)	10.5
Loopt regelmatig	978 (36.9)	7.9

Tabel 3.8 Prevalentie smetten naar mate van mobiliteit

Mate van mobiliteit	N pat (%)	Prevalentie totaal (smetten in borst- of liesplooien samen)
Volledig immobiel	302 (11.4)	21.5
Zeer beperkt	532 (20.1)	18.2
Licht beperkt	675 (25.5)	11.0
Geen beperkingen	1141 (43.1)	7.2

Reden van opname

In onderstaande tabel 3.9 zijn de prevalentiecijfers weergegeven per reden van opname, voor zover er meer dan 100 patiënten waren in de betreffende categorie. Opvallend hoge prevalentiecijfers zijn te vinden bij de patiënten die omwille van diabetes werden opgenomen, alsook voor de patiënten die omwille van een psychische stoornis werden opgenomen (hoogstwaarschijnlijk is hier een grote groep psychogeriatrische patiënten bij).

Tabel 3.9 Prevalentie smetten per reden van opname

Reden voor opname	N	Prevalentie totaal (smetten in borst- of liesplooien samen) (%)
Diabetes	226	19,9
Psychische stoornis	607	17,1
Infectieziekte	132	16,7
Ziekte zenuwstelsel (exclusief cva)	139	16,5
Ongevalsletsel of ongewenste gevolgen ongeval	149	14,8
CVA	302	13,6
Ziekte nier urinewegen of geslachtsorganen	171	12,3
Ziekte bewegingsstelsel	284	12,3
Ziekte ademhalingswegen	273	11,4
Ziekte hart en vaatstelsel	463	9,3
Tumor	206	8,7
Ziekte spijsverteringskanaal	281	7,5

decubitusrisicoscore

Smetten komt tweemaal zoveel voor bij patiënten met Braden-riscicoscore van 20 of lager. Dit wil zeggen dat de patiënten die volgens de Braden schaal een verhoogd risico hebben op decubitus, ook vaker intertrigo hebben.

Tabel 3.10 Prevalentie smetten per decubitusrisicoscore

Bradenscore	N (%)	Prevalentie totaal (%) (smetten in borst- of liesplooien samen)
Geen decubitusrisicopatiënt (Braden >20)	1025 (38.7)	7.3
Wel decubitusrisicopatiënt (Braden ≤20)	1625 (61.3)	15.4

Aanwezigheid decubitus

Voor 2650 patiënten kon de samenhang tussen de prevalentie van decubitus met de prevalentie van smetten nagegaan worden. Hieruit blijkt dat de aanwezigheid van smetten vaak in combinatie voorkomt met de aanwezigheid van decubitus: van de patiënten die een decubitusletsel hebben, heeft 20,6% ook intertrigo en andersom van de patiënten met intertrigo (n=326) vertoont 47,2% ook decubitus.

Tabel 3.11 Prevalentie smetten naar aanwezigheid decubitus

Aanwezigheid decubitus	N (%)	Prevalentie totaal (%) (smetten in borst- of liesplooien samen)
Geen decubitus	1904 (71.8)	9.0
Wel decubitus	746 (28.2)	20.6

De variabelen in samenhang

Wanneer de beïnvloedende factoren in samenhang geanalyseerd worden voor de gehele populatie op de prevalentie van smetten in borst- of liesplooien samen, blijken (vrouwelijk) geslacht, (hoge) body mass index, (hoge) leeftijd, incontinentie, bedlegerigheid, de aanwezigheid van decubitus en chronische zorginstelling allemaal afzonderlijk significante samenhang te vertonen met de aanwezigheid van smetten en blijken de variabelen voedingstoestand en decubitusrisicoscore geen verklarende factoren te zijn.

Wanneer de logistische regressie voor smetten in de liesplooien bij mannen afzonderlijk wordt gedaan, dan zijn de verklarende factoren leeftijd, bedlegerigheid, en de aanwezigheid van decubitus.

Bij vrouwen zijn leeftijd, (hoge) body mass index, incontinentie en de aanwezigheid van decubitus verklarende variabelen voor de aanwezigheid van smetten.

Door de relatief kleine onderzoekspopulatie van met name de subgroep met smetten en de vele mogelijk verklarende variabelen, kunnen de uitkomsten van de regressieanalyse louter als indicatief beschouwd worden en als nuttige aanwijzing voor vervolgonderzoek.

4 Conclusies en discussie

Dit onderzoek had twee vraagstellingen:

'Hoeveel patiënten van intramurale instelling vertonen smetten in de huidplooien van de liezen of onder de borsten? En wat is de prevalentie van smetten per deelnemende instelling?'

'Komt intertrigo vaker voor bij bepaalde kenmerken van een patiënt?'

Smetten komt bij 12,3% van de onderzochte patiënten voor. De prevalentie per deelnemende instelling varieert tussen 4,3% en 30,4%, waarbij de verschillen ook te maken hebben met verschillen in de patiënten die in de respectievelijke instellingen verblijven. Smetten in de borstplooien komen (uiteraard) vaker voor bij vrouwen dan mannen; smetten in de liesplooien komen even vaak voor bij mannen als vrouwen. Ook komt intertrigo vaker voor bij stijgende leeftijd en bij stijgende body mass-index. Hoge prevalenties zijn te vinden bij mensen die opgenomen werden vanwege diabetes of om psychische redenen en bij mensen die incontinent zijn, bedlegerig zijn en (een hoog risico op) decubitus hebben.

Smetten zijn vooral te zien bij patiënten die verblijven in instellingen met een chronisch karakter.

Dit onderzoek onderbouwt hiermee voor het eerst empirisch, de vaak geventileerde meningen in literatuur omtrent de typische patiënt met smetten.

De multivariaat analyses suggereren dat er bij vrouwen andere verklarende factoren zijn dan bij mannen; bij vrouwen zijn obesitas en incontinentie invloedrijke variabelen die niet terug gevonden konden worden bij mannen.

Hoe verhouden deze prevalentiecijfers zich tot ander onderzoek? Zoals in de inleiding beschreven bestaat er slechts 1 onderzoek (McMahon, 1991) waar mee te vergelijken valt; McMahon onderzocht 1116 vrouwen opgenomen in een intramurale instelling binnen 1 district in Engeland op de aanwezigheid van een huidletsel onder de borsten, zoals ook in dit onderzoek gedefinieerd. Hij vond een prevalentie van 5,8%; in dit onderzoek komen we voor subpopulatie van volwassen vrouwen met letsel onder 1 of 2 borsten op 7,8%. De onderzoeken zijn in die zin vergelijkbaar omdat ze over meerdere typen intramurale instellingen gaan, een zelfde operationalisatie en methode hebben gebruikt en allebei zijn uitgevoerd in de maand april in West-Europa.

Verder loopt er momenteel nog een (nog niet gepubliceerd) onderzoek waaruit blijkt dat 32,8% van 229 psychogeriatrische bewoners ergens (dus niet uitsluitend borst- of liesploo) een huiduitslag vertoont, die naar zeggen van de verpleegkundigen in hoofdzaak smetten zou betreffen (van Beek (NIVEL), persoonlijke communicatie). In ons

onderzoek is van 488 patiënten bekend dat ze verbleven op een psychogeriatrische afdeling van een verpleeghuis en bij deze groep ligt de prevalentie van smetten op 17,8%. De vergelijking met deze twee andere onderzoeken betekent dat de in onze studie gevonden prevalenties binnen de marges vallen van ander onderzoek.

Door de gekozen operationalisatie van smetten als zijnde huidirritatie/defect in de borst- of liesplooien, kan niet formeel gezegd worden dat het feitelijk om smetten gaat; de werkelijke prevalentie van smetten zou dus lager kunnen zijn. Echter, op diverse observatieformulieren werd aangegeven dat er ook smetten waren in andere huidplooien, wat zou betekenen dat de werkelijke prevalentie hoger ligt dan in deze studie gevonden. En de bevinding uit het lopende onderzoek van Van Beek dat verpleegkundigen aangeven dat de huiduitslag bij psychogeriatrische bewoners hoofdzakelijk smetten betreft, doet vermoeden dat de in onze studie gevonden prevalentie ook werkelijk de prevalentie van smetten benadert. Uiteraard is verder onderzoek gewenst naar de differentiëring van de huiduitslag in de huidplooien.

Ook dient aangetekend te worden, dat in dit onderzoek slechts 19 instellingen hebben deelgenomen en dan nog op vrijwillige basis. Generalisatie naar Nederland (met circa 110 ziekenhuizen, 330 verpleeghuizen en 1350 verzorgingshuizen) is dan ook niet mogelijk.

Toch blijkt uit deze studie in ieder geval dat smetten niet een non-problem is; een overall prevalentie van 12,3% en uitschieters tot boven de 20% in sommige verpleeg- en verzorgingshuizen is niet gering.

De gevonden relatie tussen dik zijn en de aanwezigheid van smetten bevestigt een vaak aangehaalde mening uit de literatuur. In deze zin zou je kunnen zeggen dat het onderzoek een open deur intrapt. Maar uit multivariaat analyse blijkt echter dat dit verband misschien niet zo rechtlijnig is als wordt gedacht, omdat body mass index uitsluitend een verklarende factor is bij vrouwen.

Interessant is ook de bevinding dat decubitus en intertrigo vaak samen voor komen, terwijl de pathofysiologische ontstaansmechanismen toch anders zijn. Het zou interessant zijn te onderzoeken wat de aanwezigheid van beide huidletsels samen kan verklaren? Misschien zijn immobiliteit, ADL-afhankelijkheid of kwaliteit van zorg de gemeenschappelijke noemer?

In vervolgonderzoek zou het zeker ook nuttig zijn om multilevel analyses toe te passen, zodat inzicht ontstaat in welke factoren op respectievelijk patiëntniveau, afdelingsniveau en instellingsniveau van belang zijn voor de aanwezigheid van smetten.

Deze prevalentiemeting is een eerste stap en het is duidelijk geworden dat het hier om een redelijk omvangrijk probleem gaat. In vervolgonderzoek zouden nu gedifferentieerder metingen plaats kunnen vinden. Ook zou nagegaan kunnen worden welke preventieve en therapeutische maatregelen worden toegepast en later zou interventieonderzoek opgestart kunnen worden. En natuurlijk is het ook van belang onderzoek uit te voeren naar de ziektelast van intertrigo, wat voor klachten hebben patiënten en hoe erg zijn die?

Gegevens uit al die onderzoeken kunnen dan input vormen voor optimalisatie van een landelijke verpleegkundige richtlijn omtrent smetten⁴.

Dit onderzoek is tevens van belang omdat de prevalentie van smetten, net als decubitus, zou kunnen dienen als indicator van verpleegkundige kwaliteit. In een onderzoek van Wagner et al. (Wagner et al., 2001) stond smetten als derde mogelijke kwaliteitsindicator voor verpleeghuizen ten aanzien van het domein infecties.

Tot slot kan verhoopt worden dat door deze prevalentie­meting extra aandacht gevestigd zal worden op de patiënten die lijden aan intertrigo en dat hierdoor wellicht gepaste (aanvullende) therapeutische maatregelen geïnitieerd zullen worden.

⁴ Momenteel wordt een richtlijn over het voorkomen en behandelen van smetten ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging voor Dermatologie Verpleegkundigen en Verzorgenden in samenwerking met het Landelijk Expertisecentrum voor Verpleging en Verzorging en het NIVEL

Literatuur

- Arndt, K. & Bowers, K. *Manual of dermatologic therapeutics*. (2002). Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
- Bazex, J. Intertrigo. Orientation diganostique. *Revue du Praticien*, 1992, 42(13), 1689-1692.
- Biaunie, G. & Kalis, B. Complications cutanées des obésités massives. *Revue du Praticien*, 1993, 43(15), 1930-1934.
- Bours, G. *Pressure ulcers. Prevalence measurements as a tool for improving care*. (2003). Universitaire Pers Maastricht, Maastricht.
- Bours, G., Halfens, R., & Wansink, S. *Landelijk Prevalentie Onderzoek Decubitus: Resultaten vijfde jaarlijkse meting 2002*. (2002). Universiteit Maastricht, Sectie verplegingswetenschap, Maastricht.
- Bours, G., Halfens, R., & Wansink, S. *Landelijk Prevalentie Onderzoek Decubitus. Resultaten zesde jaarlijkse meting 2003*. (2003). Universiteit Maastricht, Sectie Verplegingswetenschap, Maastricht.
- Bray, G. A. Health hazards of obesity. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, 1996, 25(4), 907-919.
- CBO. *Herziening consensus decubitus*. (1992). CBO, Utrecht.
- Cowen, P. Intertrigo of the groin and toes. *Australian Family Physician*, 1988, 17(11), 947-948.
- DiBeneditto, J. P. & Worobec, S. M. Exposure to hot environments can cause dermatological problems. *Occupational Health and Safety*, 1985, 54(1), 35-38.
- Feuilhade, de Chauvin & Jouffroy, L. Intertrigo: diagnostic et traitement. *Concours Medical*, 1979, 101(34), 5127-5144.
- Halfens, R. & Bours, G. Het meten van een zorgresultaat: decubitus. *TVZ, Tijdschrift voor Verpleegkundigen*, 2002,(4), 42-45.
- McMahon, R. The prevalence of skin problems beneath the breasts of in-patients. *Nursing Times*, 1991, 87(39), 48-51.

- McMahon, R. & Buckeldee, J. Skin problems beneath the breasts of in-patients: the knowledge, opinions and practice of nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 1992, 17(10), 1243-1250.
- Mistiaen, P., Poot, E., Hickox, S., Jochems, C., & Wagner, C. 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*, 2003, accepted for publication.
- Picard, C. L'intertrigo de l'adulte. *Gazette Medicale*, 1988, 95(22), 55-59.
- Poot, E., Mistiaen, P., & Hickox, S. Behandeling van smetten: goed of fout? *Verpleegkunde Nieuws*, 2003, 17(10), 26-27.
- Selden S. Intertrigo. *eMedicine Journal*, 2001, 2(11),
- van Beelen, A. Preventie en behandeling van intertrigo: ont-smetten. *Verpleegkunde Nieuws*, 2001, 15(3), 18-21.
- Van Duijn, H. J. & Mulder, J. Kleine kwalen in de huisartsgeneeskunde; smetten onder de borsten. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 1988, 132(40), 1842-1843.
- Wagner, C., Wiersma, L., Ribbe, M., & van der Wal, G. Bewonersgebonden kwaliteitsindicatoren in de ouderenzorg. *Kwaliteit in Beeld*, 2001,(5), 18-20.

Bijlage 1: Meetinstrument

PREVALENTIEMETING SMETTEN

Inspecteer bij elke patiënt de huidplooien in beide liezen en onder beide borsten of de huid er normaal uit ziet. Als niet normaal wordt beschouwd roodheid, wondje, korstvorming, schraalheid, wit beslag, scheurtjes, etc...

Instellingscode: ____ *Afdelingscode:* ____ *Patiënt code:* ____

	Normale huid	Huidirritatie/defect
Re borstplooi	0	0
Li borstplooi	0	0
Re liesplooi	0	0
Li liesplooi	0	0

Vraag patiënt naar gewicht en lengte, dan wel check status hierop

Gewicht : ____ kg

Lengte : ____ cm

Bijlage 2a: Prevalentie smetten per instelling bij **Vrouwen**

Type instelling	Code instelling	N vrouwelijke patiënten	Prevalentie smetten in borstplooien (%)	Prevalentie smetten in liesplooien (%)	Prevalentie totaal (smetten in borst- of liesplooien samen) (%)
acute zorginstelling	13	21	4.8	0.0	4.8
	30	71	2.8	5.6	7.0
	33	199	1.5	7.0	7.0
	95	173	8.7	7.5	12.7
	145	91	7.7	13.2	19.8
	148	89	2.2	3.4	5.6
	182	78	3.8	5.1	7.7
	193	62	3.2	4.8	8.1
	198	45	8.9	4.4	13.3
	234	87	10.3	14.9	23.0
Subtotaal Acute zorginstellingen		916	5.2	7.4	11.1
chronische zorginstelling	31	40	17.5	5.0	17.5
	55	23	4.3	0.0	4.3
	56	121	14.9	11.6	22.3
	57	31	16.1	6.5	22.6
	70	139	4.3	12.9	15.1
	174	23	8.7	26.1	30.4
	194	189	11.1	6.9	15.3
	240	43	9.3	23.3	27.9
	241	111	13.5	16.2	27.9
Subtotaal Chronische zorginstellingen		720	11.0	11.5	19.7
TOTAAL ALLE INSTELLINGEN		1636	7.8	9.2	14.9

Bijlage 2b: Prevalentie smetten per instelling bij **Mannen**

Type instelling	Code instelling	N mannelijke patiënt	Prevalentie smetten in borstplooien (%)	Prevalentie smetten in liesplooien (%)	Prevalentie totaal (smetten in borst- of liesplooien samen) (%)
acute zorginstelling	13	11	0.0	9.1	9.1
	30	69	1.4	4.3	4.3
	33	154	0.6	6.5	6.5
	95	167	1.2	7.8	7.8
	145	80	2.5	12.5	12.5
	148	53	0.0	3.8	3.8
	182	74	0.0	5.4	5.4
	193	42	0.0	9.5	9.5
	198	34	0.0	5.9	5.9
	234	57	0.0	7.0	7.0
Subtotaal Acute zorginstellingen		741	0.8	7.2	7.2
chronische zorginstelling	31	16	0.0	6.3	6.3
	55	9	0.0	11.1	11.1
	56	50	0.0	10.0	10.0
	57	11	0.0	27.3	27.3
	70	35	0.0	5.7	5.7
	174	9	11.1	33.3	33.3
	194	62	1.6	11.3	12.9
	240	33	0.0	12.1	12.1
	241	47	0.0	4.3	4.3
Subtotaal Chronische zorginstellingen		272	0.7	10.3	10.7
TOTAAL ALLE INSTELLINGEN		1013	0.8	8.0	8.1