



Inzichten, uitdagingen en kansen

Zonbescherming van kinderen

K.A.H.J. Thoonen

Op 29 april 2021 verdedigde Karlijn Thoonen, psycholoog en gedragswetenschapper aan de Universiteit Maastricht, haar proefschrift getiteld: *Breaking through the clouds. Towards understanding sunburn, sun exposure and sun protection of children in the Netherlands*. Haar promotor was prof. dr. Hein de Vries (hoogleraar health communication, vakgroep Health Promotion, Maastricht University) en haar copromotoren dr. Liesbeth van Osch en dr. Francine Schneider (vakgroep Health Promotion, Maastricht University).

Huidkanker is sinds het einde van de jaren '80 dramatisch toegenomen in Nederland en we horen al ruime tijd tot de landen met de hoogste huidkankercijfers ter wereld. De excessieve toename van huidkanker in Nederland kan gedeeltelijk worden verklaard door veranderingen in ons gedrag ten aanzien van de zon. Initiatieven om zonbeschermend gedrag te verbeteren in onze samenleving zijn daarom noodzakelijk, waarbij vooral het beschermen van kinderen tegen de schadelijke effecten van de zon cruciaal is. Een essentiële rol is weggelegd voor ouders en verzorgers, aangezien kinderen (nog) niet in staat zijn om zich zelfstandig tegen de zon te beschermen. Zonbescherming bestaat uit complexe, meerdere gedragingen die afhankelijk zijn van verschillende factoren zoals de hoogte van de uv-index, het huidtype en de tijdsduur van blootstelling aan de zon. Momenteel laat internationale literatuur zien dat de zonbescherming van kinderen suboptimaal is, waardoor initiatieven om kinderen beter te beschermen uiterst noodzakelijk zijn. Ondanks dat huidkanker een omvangrijk probleem is in Nederland, was er weinig bekend over de mate van zonbescherming van kinderen. Het was daarom van groot belang om de huidige situatie met betrekking tot zonbescherming en zonblootstelling van kinderen in Nederland in kaart te brengen.

In Hoofdstuk 1 wordt een algemene introductie voor de studies in dit proefschrift gepresenteerd. Het doel van dit proefschrift was om bij te dragen aan huidige inzichten over de mate van zonbescherming van kinderen in de basisschoolleeftijd in Nederland, en om met die kennis aanbevelingen te kunnen doen voor zonbeschermingsinterventies. Voor dit proefschrift zijn verschillende zonbeschermingsgedragingen van zowel ouders als hun kinderen, in meerdere situaties, onderzocht via een uitgebreide strategie. De zonbeschermde gedragingen werden onderverdeeld in: 1) *directe* gedragingen (door bijvoorbeeld zonnebrandcrème aan te brengen of een zonnebril op te zetten bij het kind); en 2) *indirecte* gedragingen (oftewel ondersteunen), door kinderen te leren hoe



zij zelf(standig) zonbeschermend gedrag kunnen uitvoeren. Daarnaast werd blootstelling aan de zon onderverdeeld in: 1) *bewuste* situaties (door bijvoorbeeld naar het zwembad of strand te gaan); en 2) *onbewuste* situaties (door andere buitenactiviteiten te ondernemen zoals fietsen of buitenspelen).

HET BEGRIJPEN VAN ZONBESCHERMEND GEDRAG

Om gedrag uiteindelijk te kunnen veranderen, is het cruciaal om het gedrag eerst goed te begrijpen. Om dit inzicht te krijgen, werden twee studies uitgevoerd die de prevalentie van risicofactoren en de totstandkoming en voorspelling van zonbeschermende gedragingen van ouders nader onderzocht. Het doel van Hoofdstuk 2 was om uitgebreid inzicht te krijgen in percepties van ouders over zonverbranding en zonbloot-

Psycholoog/gezondheidswetenschapper, Universiteit van Maastricht, Maastricht

stelling van hun kinderen en het uitvoeren van zonbeschermende gedragingen. Om deze onderwerpen te exploreren is een kwalitatieve interviewstudie gedaan. In totaal zijn 26 interviews uitgevoerd, waarvan 17 interviews met moeders waren; van alle geïnterviewden hadden 17 ouders een dochter. Twee onderzoekers voerden de interviews uit, transcribeerden en codeerden de interviewteksten. Bij het coderen werd een interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van Cohen's $d = .84$ bereikt. De resultaten lieten zien dat zonverbrandingen bij kinderen door bijna alle ouders gerapporteerd werden ($n=25$), ondanks dat ouders een zonverbranding regelmatig leken te onderschatten. Situaties waarin zonverbrandingen het vaakst voorkwamen, bleken gerelateerd aan water(activiteiten) en beperkte schaduwfaciliteiten. Tijdens de interviews rapporteerden alle ouders daarnaast de uitvoering van ten minste één beschermingsgedraging in zonsituaties, waarbij het gebruik van zonnebrandcrème evident het vaakst voorkwam. Bovendien kwam onjuiste kennis over de uv-index en het correcte gebruik van zonnebrandcrème aan het licht, ondanks dat alle ouders aangaven regelmatig te smeren. Ouders noemden daarnaast vaak dat zij niet voldoende voorbereid waren op (een langer durende) zonbloopstelling en leken de noodzaak om zonbescherming toe te passen te onderschatten tijdens - met name - onbewuste zomomenten. Wat verder opviel, was dat het merendeel van de ouders aangaf een positieve houding te hebben ten aanzien van een zongebruinde huid bij zowel henzelf als hun kind(eren), wat in sommige gevallen ertoe leidde dat zij minder zonbescherming toepasten. Op basis van deze studie werd geconcludeerd dat educatie over het correcte gebruik van zonnebrandcrème, het stimuleren van (het gebruik van) beschermende kleding en het tijdig zoeken van schaduw bevorderd zou moeten worden in interventies. Daarnaast behoren het creëren van fysieke omgevingen waarin zonbeschermend gedrag wordt aangemoedigd, door bijvoorbeeld schaduwplekken te faciliteren, als het modifieren van de positieve houding ten opzichte van een zongebruinde huid bij ouders, tot belangrijke elementen voor toekomstige zonbeschermingsinterventies.

In Hoofdstuk 3 wordt een determinantenstudie beschreven waarin de relevantie van een uitgebreide set socio-cognitieve gedragsdeterminanten voor het voorspellen van zowel zonbeschermingsintenties als uitvoering van directe en indirecte zonbeschermingsgedragingen is onderzocht. Voor deze studie is longitudinale data van twee metingen gebruikt ($n=904$ ouders tijdens T1 en $n=670$ ouders tijdens T2) om de CIBER-methode uit te voeren in R. Deze methode visualiseert zowel univariate distributies (groepsgemiddelden) en associaties met uitkomstmaten (correlaties), waardoor de relevantie van de determinanten voor zonbeschermingsintenties en -gedragingen kon worden onderzocht. In totaal zijn 27 *generieke* (zoals kennis en risico-percepties) en *gedragsspecifieke* (zoals attitude, eigen-effectiviteit of intentie) determinanten getoetst. De resultaten indiceerden dat gedragsspecifieke determinanten het meest relevant waren in het voorspellen van zonbeschermingsintenties en -gedragingen, waarbij met name attitude, eigen-effectiviteit en het formuleren van actieplannen de hoogste verklaarde varianties hadden. De ervaren

eigen-effectiviteit onder ouders om zonbeschermend gedrag uit te voeren liet daarnaast veel ruimte voor verbetering zien, door lage groepsgemiddelden. Bovendien waren het hebben van een positieve houding ten aanzien van een zongebruinde huid en (een) eerdere zonverbranding(en) van het kind negatief geassocieerd met beschermingsgedrag van ouders. De gehele set determinanten vertoonde de hoogste verklaarde varianties in schaduwzoekend gedrag en de laagste verklaarde varianties in ondersteunend gedrag. Samengevat heeft deze studie uitgebreid inzicht verschaft in de meest relevante gedragsdeterminanten voor zonbeschermend gedrag van ouders, waardoor suggesties voor het ontwikkelen van toekomstige educatieve interventies geformuleerd konden worden.

HET UITVOEREN VAN ZONBESCHERMEND GEDRAG

Om inzicht te krijgen in de frequentie en adequatie van zonbeschermend gedrag van zowel ouders als hun kinderen zelf, welke gedragspatronen te onderscheiden waren en welke groepen met een hoger risico op onvoldoende zonbescherming opvielen, werden twee studies uitgevoerd.

Hoofdstuk 4 beschrijft bevindingen over het uitvoeren van verschillende zonbeschermende gedragingen van zowel ouders als kinderen zelf, beiden op basis van zelfrapportage van ouders. Het belangrijkste doel van deze studie was om te onderzoeken of er een gedragsmatige verschuiving zou plaatsvinden – waarin kinderen zonbeschermend gedrag vaker uitvoeren dan hun ouders doen voor hen. Voor deze studie is cross-sectionele data ($n=1053$ ouders tijdens T1) uit de longitudinale survey studie gebruikt om tweeweg ANOVA en lineaire regressies uit te voeren in SPSS. De resultaten lieten zien dat ouders het vaakst smeren met zonnebrandcrème en alle zonbeschermende gedragingen vaker uitvoerden bij jongere dan oudere kinderen. Daarnaast rapporteerden ouders indirecte



Tijdens de laatste minuten van de verdediging leest een van de paranimfen een stelling voor.

(ondersteunende) gedragingen frequent hoog bij kinderen van alle leeftijden. Met betrekking tot gedrag van kinderen zelf bleek dat vooral oudere kinderen en meisjes in bepaalde mate zelfstandig zonbescherming uitvoerden. Enkel bij het aantrekken van beschermende kleding, een petje/hoedje en/of zonnebril tijdens bewuste zomomenten werd een verschuiving in gedrag gevonden, waarbij kinderen vanaf 11 jaar dit gedrag vaker uitvoerden dan ouders dat voor hen deden. Door extrapolatie toe te passen, werd daarnaast voorspeld dat kinderen overige zonbeschermende gedragingen vaker lijken te gaan uitvoeren dan hun ouders rond de leeftijd van 14 jaar. Ondanks dat deze studie liet zien dat kinderen nog in hoge mate afhankelijk zijn van het beschermingsgedrag van hun ouders voor hen, werd duidelijk dat zonbeschermingsinterventies ook op kinderen zelf dienen te focussen. Bovendien werd op basis van deze studie geadviseerd dat jongens specifieke aandacht verdienen in interventies aangezien zij minder zonbeschermende gedragingen lijken uit te voeren dan meisjes. Echter, wanneer de adolescentiefase begint, wordt een focus op zowel jongens als meisjes extra belangrijk.

In Hoofdstuk 5 wordt een studie besproken waarin gedragspatronen van ouders, in relatie tot zonverbranding(en) bij hun kinderen, geëxploreerd zijn. Het doel van deze studie was om zonverbrandingen bij kinderen beter te begrijpen, door verschillende groepen kinderen te identificeren en te differentiëren op basis van hun zonverbranding(en), mate van blootstelling aan de zon en beschermingsgedragingen van hun ouders voor hen. Voor deze studie is cross-sectionele data (n=1299 tijdens To) uit een longitudinale studie gebruikt om Latent Class Analyses (LCA) uit te voeren in de R en SAS. De resultaten lieten zien dat zonverbrandingen in het jaar voorafgaand aan de meting vaak voorkwamen bij kinderen (> 40%) en dat oudere kinderen het vaakst door de zon verbrandden. De analyses onthulden vier groepen ouders op basis van zonverbranding, zonblootstelling en zonbescherming van en bij hun kind. De meerderheid van de ouders rapporteerde een redelijk hoge frequentie van beschermingsgedragingen, waarbij met name jongere kinderen en kinderen met de meest sensitieve huidtypes (Fitzpatrick I en II) het vaakst beschermd werden. Bij het vergelijken van de vier groepen kwam verder naar voren dat frequente zonblootstelling tijdens bewuste zomomenten geassocieerd leek te zijn met een hoger risico op zonverbranding, zelfs wanneer ouders een hoge frequentie van beschermende gedragingen rapporteerden. De complexiteit van zonverbrandingen bij kinderen werd door deze studie verder onthuld, waardoor suggesties voor nader onderzoek over dit cruciale onderwerp konden worden gegeven.

DE ROL VAN DE FYSIEKE OMGEVING

Niet alleen individuele factoren zijn belangrijk om gedrag te kunnen verklaren, ook kenmerken in de fysieke omgeving die gewenst of ongewenst gedrag uitlokken, zijn van belang om te onderzoeken.

In Hoofdstuk 6 wordt een systematische review over de invloed van de fysieke omgeving op het uitvoeren van zon-

beschermende gedragingen beschreven. Het doel was om inzicht te verkrijgen in de effectiviteit van internationale interventies die gericht zijn op het bevorderen van zonbescherming onder kinderen en adolescenten in verschillende settings. De PRISMA-richtlijnen voor het uitvoeren van systematische reviews werden gevolgd en de PICOS-tool werd gebruikt om systematische zoekopdrachten te formuleren voor verschillende databases. Vier wetenschappelijke databases (PsycInfo, PubMed, Web of Science en Cochrane) en Google Scholar werden hiervoor gebruikt. In totaal werden 1085 artikelen gevonden en gescreend. Na het systematisch bestuderen van deze artikelen bleven 7 studies over die de effecten van omgevingsinterventies beschreven. Het bewijs voor de effecten van deze interventies op socio-cognitieve determinanten, zonbeschermende gedragingen, zonblootstelling, zonverbranding(en) en moedervlekken werd vervolgens kritisch geëvalueerd. De resultaten toonden dat 5 van de 7 studies positieve effecten van een omgevingsinterventie lieten zien. Het gratis verspreiden van zonnebrandcrème werd het vaakst gebruikt als interventiecomponent, maar liet geen consistente effectiviteit op de uitkomstmaten zien. Het faciliteren van schaduwplekken leek het meest effectief voor het bevorderen van schaduw zoekend gedrag, wat naar voren kwam in 2 studies. Deze reviewstudie benadrukt de impact die de fysieke omgeving kan hebben op het uitvoeren van zonbeschermend gedrag van kinderen, adolescenten en ouders. Op basis van de resultaten zijn suggesties gegeven voor het vormgeven van fysieke omgevingen.

Tot slot geeft Hoofdstuk 7 een overzicht en bediscussie van alle gepresenteerde studies, met het oog op de huidige wetenschappelijke literatuur. Daarnaast worden in dit laatste hoofdstuk wetenschappelijke en praktische aanbevelingen gedaan voor toekomstig onderzoek in het kader van primaire huidkankerpreventie en interventieontwikkeling in Nederland. In de impact paragraaf wordt daarnaast beschreven welke effecten verwacht worden of behaald zijn op basis van de studies uit dit proefschrift. Zo zijn er 1) praktische bijdragen en aanbevelingen geformuleerd in de vorm van interventie-ontwikkeling en beleidsvorming; 2) wetenschappelijke bijdragen en aanbevelingen voor verdiepend onderzoek naar objectieve dosimetrie, trendonderzoek en observationeel onderzoek naar zonbeschermend gedrag in een gemanipuleerde omgeving of in een RCT; en 3) maatschappelijke bijdragen en aanbevelingen in de vorm van inzicht in draagvlak voor zonbeschermingsbeleid onder ouders, beleidsmakers, medewerkers van GGD'en en op basisscholen en kinderdagverblijven, het integreren van primaire huidkankerpreventie in de huidige klimaatadaptatiestrategie (NAS) en kansen binnen het Zonkrachtactieplan (ZAP) vanuit het RIVM.

CORRESPONDENTIEADRES

Karlijn Thoonen

E-mail: karlijn.thoonen@maastrichtuniversity.nl