



beeld: John Schaffer, HH

Juist artsen hebben taak in het voorkomen van letsel

# Fietshelm voor kinderen is noodzaak

dr. William L.M. Kramer,  
kindertraumachirurg, Universi-  
tair Medisch Centrum Utrecht  
(UMCU)

prof. dr. Loek P.H. Leenen,  
hoogleraar Traumatologie,  
UMCU

prof. dr. Edward E.S. Nieuwenhuis,  
hoogleraar Kindergeneeskunde,  
UMCU

prof. dr. W. Peter Vandertop,  
hoogleraar Neurochirurgie,  
AMC-UvA en VUmc Amsterdam

Correspondentieadres:  
w.kramer@umcutrecht.nl;  
c.c.: redactie@medischcontact.nl

Geen belangenverstrengeling  
gemeld.

Per jaar overlijden in Nederland 31 kinderen na een fietsongeval: een schoolklas vol! Daarnaast belanden er jaarlijks 2000 in het ziekenhuis en komen daar niet zelden met blijvend letsel weer uit. Fietshelmen kunnen de risico's aanzienlijk verkleinen en zijn daarom een must.

**N**ederland is naast Denemarken het land met de grootste fietsdichtheid van Europa. Er zijn hier 18 miljoen fietsen en fietsletsels komen veel voor. De afdelingen Spoedeisende Hulp (SEH) behandelen per jaar 67.000 patiënten na fietsongevallen, van wie 26.000 kinderen van 0 tot 18 jaar. Het soort ongeval en het soort letsel kunnen per leeftijdsgroep sterk variëren. Zo prevaleren bij kinderen tussen de 5 en 14 jaar na eenzijdig fietsletsel (vallen door rijden tegen de stoep, door mankement, onervarenheid, spelen of

stunten op de fiets) vooral het ernstige hoofd-/hersenletsel (38%) en het ernstige armletsel (37%). (Met 'ernstig' wordt bedoeld: gescoord als MAIS 4-6, volgens de internationale Maximum Abbreviated Injury Scale. Een hersenschudding scoort meestal MAIS-2.) Bij kinderen van 0 tot 5 jaar met eenzijdige fietsletsels heeft meer dan 60 procent hoofd-/hersenletsel. Jaarlijks moeten tweeduizend kinderen door een fietsongeval worden opgenomen in het ziekenhuis, met duidelijke pieken voor de leeftijden 4 tot 5 jaar, 7 jaar en 12 tot 14 jaar.

## SAMENVATTING

- Fietsongevallen bij kinderen leiden vaak tot ernstige hoofd-/hersensletsel.
- Een gecertificeerde fietshelm reduceert de impact van hoofd-/hersensletsel aanzienlijk.
- Artsen moeten het belang van de fietshelm onder de aandacht brengen. Dit kan bijvoorbeeld in het nabehandelingstraject van een ongeval.
- Niet voor niets accorderen de Verenigingen voor Kindergeneeskunde, Kinderchirurgie, Kinderneurologie en Traumatologie het standpunt 'Fietshelm voor kinderen is noodzaak' en onderschrijven de inhoud van dit artikel.

Een fietsend kind dat bij een ongeluk geschept wordt of ergens tegenaan rijdt, landt bijna altijd op zijn hoofd. Bij bijna de helft van de opgenomen kinderen (860) is de diagnose dan ook hoofd-/hersensletsel. Van de fietsende schoolkinderen in Nederland overlijden er jaarlijks 31. We realiseren het ons in onze dagelijkse drukte meestal niet, maar dat is per jaar een hele schoolklas! Ook zijn we ons onvoldoende bewust van de kinderen die na ernstig hoofd-/hersensletsel blijvend geestelijk en/of lichamelijk gehandicapt blijven. En dan hebben we het nog niet over gedragsveranderingen, concentratiestoornissen, leerproblematiek of persisterende psychotraumatische stoornissen. Gerelateerde cijfers over alle secundaire gevolgen zijn niet bekend. Dat deze gevolgen tot verdriet leiden bij kinderen en ouders of verzorgers, weet iedere behandelaar. Dat dit niet zelden een leven lang is, maakt het extra pijnlijk. Maar waar professionele wielrenners verplicht zijn een helm te dragen en je zelden meer iemand op een racefiets ziet zonder helm, mogen onze kinderen blijkbaar zonder bescherming fietsen.

## Effectief

In de literatuur is nationaal en internationaal veel gepubliceerd én gediscussieerd over de beschermende werking van de fietshelm. Onderzoeken hebben aangetoond dat fietshelmen effectief zijn en het risico op de verschillende hoofdletsels aanzienlijk kunnen beperken of voorkomen: hersensletsel 33 tot 88 procent; hoofdletsel 63 tot 74 procent; hoofd-/hersensletsel 45 tot 85 procent; bewustzijnsverlies 75 tot 86 procent; aangezichtletsel 27 tot 61 procent.

De effectiviteit tegen dodelijk hoofdletsel bleek 29 tot 90 procent. Van de dodelijk verongelukte fietsers zou 75 procent niet overleden zijn en nog in leven zijn, wanneer een fietshelm gedragen

zou zijn. Tegenstanders zwakken de gepubliceerde cijfers af door onder meer te wijzen op de lagere betrouwbaarheid, en dus geringere bewijskracht, van observationele studies, case-control studies of studies zonder controlegroep. Maar internationale, onafhankelijke gezondheidsorganisaties als de World Health Organization (WHO), de American Academy of Pediatrics en de British Medical Association blijven overtuigd van het beschermende effect van de fietshelm. Er zijn veel landen waar het gebruik wettelijk is ingevoerd: de verplichting geldt


voor iedereen in Finland, Australië, Nieuw-Zeeland, in twintig staten van de Verenigde Staten en in meerdere provincies van Canada. In Zweden en IJsland geldt de verplichting onder de 15 jaar, in Tsjechië onder de 16 jaar en in Spanje buiten bebouwde kom. Opvallend is het spontaan hoge gebruik onder kinderen in landen als Noorwegen en Zwitserland: respectievelijk 68 en 50 procent.

Nederland kan deze gegevens niet negeren. De preventieve waarde van een fietshelm voor kinderen is hoog en ook wij, als artsen, moeten het dragen van de fietshelm ondersteunen en propageren, zeker voor kinderen. Juist artsen zijn in een positie om preventie gefundeerd over te brengen, zoals in het nabehandelingstraject van een ongeval.

## 'Cool'

Het voorkomen van letsel is een must. In de eerste plaats omdat het veel leed kan besparen. Daarnaast uit maatschappelijke verantwoordelijkheid. De kosten van het behandelen van letsel zijn hoog. En preventie werkt kostenbesparend. De uitgespaarde gelden kunnen goed besteed worden aan verdere bewustwording en preventie.

Door alle schoolkinderen in Nederland een Europees gecertificeerde fietshelm te geven, en gezamenlijk het dragen ervan 'cool' te maken, zal het aantal hoofd- en hersensletsel bij kinderen na een fietsongeval meer dan 45 procent verminderd worden. Dat is een vermindering van 500 van de 1100 kinderen tussen 0 en 19 jaar die jaarlijks op de SEH behandeld moeten worden en van 230 van de 500 kinderen tussen 0 en 19 jaar die na een eenzijdig fietsongeval wegens hoofd-/hersensletsel in het ziekenhuis terechtkomen. Het moet mogelijk zijn om door subsidie of sponsoring door bedrijven, organisaties of overheid, of door een gezamenlijke tv-campagne, een fietshelm gratis aan kinderen te verstrekken. Het is al fantastisch dat scholen, verenigingen en bedrijven lokale fietshelmcampagnes organiseren, zoals in Zeeland: 'Coole kop, helm op'.

Kinderen zijn kwetsbaar door hun lichamelijke en geestelijke onrijpheid. Gevaarlijke situaties kunnen inschatten en er adequaat op kunnen anticiperen, moet een kind leren. Het is een leeftijdsgebonden vaardigheid, die pas rond het 11 of 12de jaar kan worden aangeleerd. Het is aan volwassenen, en zeker ook aan artsen, om daar rekening mee te houden. Het is onze plicht om kinderen te beschermen tegen de risico's van het drukke verkeer. De fietshelm kan daar een aanzienlijke bijdrage aan leveren. 

## Het moet mogelijk zijn een fietshelm gratis aan kinderen te verstrekken



Een uitgebreide literatuurlijst over dit onderwerp staat onder dit artikel op [www.medischcontact.nl](http://www.medischcontact.nl).

## Literatuur

- 1 Bauer R , Steiner M. Injuries in the European Union. Statistics summary 2005-2007. Report-2009. ISBN 978-3-7070-0096-2
- 2 Ormel W. Ongevallen, geweld en automutilatie bij kinderen van 0 tot en met 18 jaar. Stichting Consument & Veiligheid, Amsterdam, 2010.
- 3 Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid . Nederlandse verkeersveiligheid in internationaal perspectief. SWOV -Factsheet , Leidschendam, 2009 .
- 4 Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid . Fietshelmen. SWOV -Factsheet , Leidschendam, 2009 .
- 5 Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid . Fietsers . SWOV -Factsheet , Leidschendam, 2009 .
- 6 Kampen LTB van. Gewonde fietsers in het ziekenhuis .Een analyse van ongevallen –en letselgegevens . Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV. Leidschendam, 2008.
- 7 Kramer WLM , Patka P ,Mulder S. Veiligheid : preventie van ongevallen bij kinderen .In : Kramer WLM, Ten Duis HJ, Ekkelkamp S, Kimpen JLL, Leenen LPH, Patka P Handboek Kindertraumatologie, De Tijdstroom, Utrecht, 2007. ISBN 90 5898 0634 NUR 871
- 8 Mehan TJ, Gardner R, Smith GA, McKenzie LB. Bicycle-related injuries among children and adolescents in the United States. Clin Pediatr. 2009; 48:166
- 9 Gill AC , Drutz JE, Torchia MM. Prevention of bicycle injuries in children .UpToDate 2010 www.uptodate.com
- 10 Curnow WJ . The Cochrane Collaboration and bicycle helmets. Accident Analysis Prevention 2005; 37: 569
- 11 World Health Organization. World report on road traffic injury prevention. WHO, Geneva, 2004 ISBN 92 4 1562609 NLM: WA 275.
- 12 Kemler HJ, Ormel W, Jonkhoff L, Klein Wolt K, Veling M, Buuron I, Meijer C. De fietshelm bij kinderen en jongeren .Onderzoek naar de voor – en nadelen .Stichting Consument &Veiligheid, Amsterdam , 2009. ISBN 978 90 6788 448 8
- 13 Richter M , Otte D, Pape HC. Verletzungen von Kindern und Jugendlichen im Strassenverkehr. Unfallchirurg 2001 ; 104: 733.
- 14 Schlag B, Roesner D, Zwipp H, Richter S. Kinderunfalle. Ursachen und Praven-tion. VS Verlag fur Sozialwissenschaften, Wiesbaden , 2006. ISBN-10 3 8100 3361 8.
- 15 Haase E . Fahrradhelm- die Lebensversicherung des Radfahrers. Kinder Jugend-arzt. 2002; 3: 25-1-
- 16 Attewell RG , Glas K , McFadden M. Bicycle helmet efficacy: a meta-analysis. Accident Analysis and Prevention 2001; 33: 345
- 17 Towner E, Dowswell T, Burkes M, Towner J, Hayes M. Bicycle Helmets –A review of their effectiveness: A critical review of the literature. Department for Transportation Road Safety Research report 30, London , 2002
- 18 Thompson RS, Rivara FP, Thompson DC. A case –control study for the effective-ness of bicycle safet y helmets. N Eng J Med 1989; 320: 1361.
- 19 American Academy of Pediatrics. Bicycle Helmets. Pediatrics 2001; 108: 1030.
- 20 British Medical Association. Cycle helmets. Report for the Board of Science and Education. 1999. ISBN 0-7279-1430-8.
- 21 Macpherson A ,Spinks A . Bicycle helmet legislation for the uptake of helmet use and prevention of head injuries (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2008 , Issue 3, Art.No.: CD 005401 . DOI: 10.1002/14651858.
- 22 World Health Organization . Geneva: www.whohelmets.org
- 23 World Health Organization. Helmets , a road safety manual for decision makers and practitioners. WHO, Geneva, 2010. ISBN 92 4 156 2994
- 24 AAP. American Academy of Pediatrics, dedicated to the health of all children. 2001 , and A statement of reaffirmation for the helmet policy , 2008. www.aap-publications.org
- 25 BMA. British Medical Association, standing up for doctors . Effectiveness of helmets at reducing injuries . Promoting safe cycling. 2010. www.bma.org.uk
- 26 Oner FC; Verbout KW, Zimmerman KW, Castelein RM. Wervelfracturen .In: Kra-mer WLM, Ten Duis HJ, Ekkelkamp S, Kimpen JLL, Leenen LPH, Patka P Handboek Kindertraumatologie, De Tijdstroom, Utrecht, 2007. ISBN 90 5898 0634 NUR 871
- 27 Rijk A. Verkeersveiligheid van kinderen .Een ongevalanalyse en literatuurstu-die. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschen-dam, 2008.