

- et al; SCORE project group. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J* 2003;24:987-1003.
- 5 Collins R, Armitage J, Parish S, Sleight P, Peto R. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol-lowering with simvastatin in 5963 people with diabetes: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2003;361:2005-16.
- 6 Colhoun HM, Betteridge DJ, Durrington PN, Hitman GA, Neil HA, Livingstone SJ, et al. Primary prevention of cardiovascular disease

- with atorvastatin in type 2 diabetes in the Collaborative Atorvastatin Diabetes Study (CARDS): multicentre randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2004;364:685-96.
- 7 De Grauw WJC, Van Gerwen WHEM, Van de Lisdonk EH, Van den Hoogen HJM, Van den Bosch WJHM, Van Weel C. Monitoring met interventie is effectief bij diabeteszorg in academische huisartspraktijken. *Huisarts Wet* 2002;45:518-23.

# Impetigo: dramatische toename van vóórkomen en ernst

Wil van den Bosch, Carel Bakx, Kees van Boven

## Inleiding

Kort na de Tweede Wereldoorlog was impetigo of krentenbaard, na verkoudheid, de meest voorkomende aandoening in de huisartsenpraktijk. In die tijd was vaker dan nu de streptokok de verwekker. De aandoening genas spontaan. De behandeling was erop gericht de infectie af te schermen om uitbreiding en verspreiding te voorkomen. Hiervoor gebruikte men bijvoorbeeld zwavelkrijtpasta of zinkzalf.

## Samenvatting

Van den Bosch W, Bakx C, Van Boven K. Impetigo: dramatische toename van vóórkomen en ernst. *Huisarts Wet* 2007;50(4):147-9.

**Doel** Inzicht krijgen in de veranderingen bij impetigo wat betreft vóórkomen, lokalisatie, ernst en behandeling.

**Methode** Analyse van gegevens over impetigo uit de Continue Morbiditeits Registratie van de vakgroep Huisartsgeneeskunde van de Radboud Universiteit Nijmegen en van gegevens uit het Transitieproject met praktijken in Friesland en Noord-Holland.

**Resultaten** Impetigo blijkt tegenwoordig drie tot vier keer zo vaak voor te komen als vroeger. De veroorzaker is nu meestal een stafylokok, de aandoening uit zich meer op de romp en ledematen dan in het gezicht en laat zich moeilijker behandelen dan voorheen. Veel artsen schrijven orale antibiotica voor om impetigo te behandelen.

**Conclusie** De toename en lastigere behandeling van impetigo impliceert een aanzienlijke kostenpost. Het voorschrijfbeleid vergroot bovendien het risico op resistentievorming.

UMC St Radboud Nijmegen, Postbus 19101, 6500 HB Nijmegen: prof.dr. W.J.H.M. van den Bosch, dr. J.C. Bakx en dr. K. van Boven, huisartsen.  
Correspondentie: w.vandenbosch@hag.umcn.nl  
Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.

Na deze tijd nam het aantal patiënten met impetigo sterk af. De incidentie daalde in de leeftijdsgroep van 0-10 jaar van 10% in de periode 1947-1954 naar 2% in de periode 1985-1990.<sup>1</sup> De hygiëne was verbeterd en gezinnen werden kleiner, waardoor men minder dicht op elkaar leefde. Er kwamen lokale desinfectantia op de markt die beter geaccepteerd werden dan de zinkzalven en zwavelkrijtpasta's.

Merkewaardigerwijs veranderde er ook iets in de aard van de aandoening. De stafylokok rukte op. Tegenwoordig is een stafylokok bij 80-90% van de patiënten de verwekker van impetigo.<sup>2</sup>

Het beleid van de huisarts veranderde door de komst van fusidinezuur in een crème. Hoewel de eerste versie van de NHG-Standaard Bacteriële huidinfecties de desinfectantia nog aanraadde, schreven huisartsen al meer en meer lokale antibiotica voor.<sup>3</sup> In 2002 publiceerde Sander Koning, huisarts in Rotterdam, een onderzoek waarin hij aantoonde dat lokale behandeling met fusidinezuur een beter en sneller resultaat had dan indifferente of desinfecterende middelen.<sup>4</sup>

Een recente publicatie in het *Infectieziektenbulletin* geeft aandacht aan de stijgende incidentie van impetigo.<sup>2</sup> Gegevens uit de twee Nationale Studies van het NIVEL maken duidelijk dat de incidentie van impetigo bij kinderen jonger dan 18 jaar is gestegen van 16,5 per 1000 in 1987 naar 20,5 in 2001.

De registrerende huisartsen van de Continue Morbiditeits Registratie (CMR) van de vakgroep Huisartsgeneeskunde van de Radboud Universiteit Nijmegen hadden de indruk dat zij de laatste jaren meer kinderen met impetigo zagen en dat de ziekte vaak minder voorspoedig verliep dan de jaren ervoor. Om veranderingen in de lokalisatie, de ernst en de behandeling van impetigo te achterhalen hebben we een dossieronderzoek uitgevoerd. In dit artikel demonstren we de toename van impetigo met CMR-cijfers.

### Wat is bekend?

- ▶ Tussen de jaren veertig en negentig van de vorige eeuw liep de incidentie van impetigo steeds meer terug.
- ▶ Tegenwoordig is een stafylokok meestal de verwekker, terwijl dat voorheen vaker een streptokok was.
- ▶ Impetigo veroorzaakte vroeger vooral uitslag in het gezicht en kwam vooral in de lagere sociale klasse voor.
- ▶ De behandeling van impetigo was eenvoudig en goedkoop.
- ▶ De laatste jaren lijkt deze aandoening weer veel vaker op te treden.

### Wat is nieuw?

- ▶ Impetigo blijkt tegenwoordig drie tot vier keer zo veel voor te komen als vroeger en vooral in de nazomer en de herfst.
- ▶ Nu komt impetigo vooral in de hogere sociale klasse voor.
- ▶ Impetigo geeft tegenwoordig meer klachten op de romp en ledematen dan in het gezicht.
- ▶ De behandeling is lastiger en duurder geworden; orale antibiotica zijn vaker nodig dan vroeger.

### Methode

In de CMR leggen 4 huisartsenpraktijken al vele jaren alle diagnoses gecodeerd vast.<sup>5</sup> De totale populatie van deze praktijken is ongeveer 14.000 patiënten. Impetigo wordt in de CMR als een aparte aandoening gecodeerd.

De incidentie van impetigo werd berekend over de periode 1985-2005 voor kinderen van 0-14 jaar. Omdat de CMR-praktijken gesitueerd zijn in en rond Nijmegen zou er sprake kunnen zijn van een regionaal effect. Daarom zijn gegevens toegevoegd uit het Transitieproject (1995-2005) met praktijken in Friesland en Noord-Holland.<sup>6</sup> De incidenties in de periode 2003-2005 hebben we per maand berekend om seizoensinvloeden te kunnen vaststellen. Verder is gekeken naar de verdeling over de sociale lagen en naar de trend in incidenties van andere bacteriële huidinfecties (zoals folliculitis) om mogelijke verschuivingen in coderingen uit te sluiten.

Om verschillen in lokalisatie en behandelbaarheid vast te stellen, bestudeerden we in de CMR de dossiers van alle kinderen met impetigo in de periode 1996-2000 en die in 2005 in de maanden met de hoogste incidentie, namelijk augustus tot oktober.

### Resultaten

*Figuur 1* toont alle diagnoses impetigo per 1000 patiënten van de totale populatie per jaar. Hieruit blijkt een drie- of viervoudige toename in de laatste jaren, zowel in de CMR- als in de Transitiepraktijken. Dit is extra opvallend omdat de incidentie van andere bacteriële huidziekten de laatste 10 jaar constant is gebleven. In *figuur 2* staan de cijfers per maand. We zien hier dat impetigo het meest voorkomt in de late zomer en herfst.

Er is nog een verandering: terwijl impetigo vroeger vaker in de lagere sociale laag voorkwam, zien we de aandoening nu vooral in de hogere sociale laag.

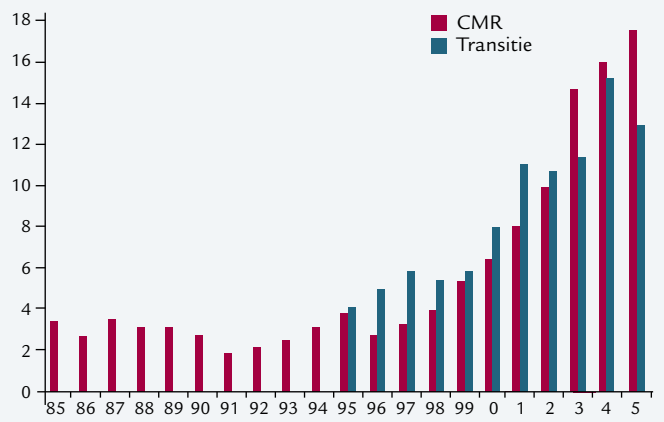
Uit het dossieronderzoek bleek verder dat impetigo de laatste jaren vaker op de romp en de ledematen voorkomt. Vijf jaar geleden zagen we de gevolgen van impetigo meer in het gezicht. In de periode 1996-2000 was de behandeling eenvoudig: 95% van de patiënten zag de huisarts tijdens één consult, waarbij de arts vrijwel altijd een lokale behandeling voorschreef. In 2005 blijkt 1 op de 3 patiënten terug te komen op het spreekuur omdat de lokale behandeling niet aanslaat of omdat de impetigo zich uitbreidt. Vijf jaar geleden had slechts 5% van de patiënten systemische antibiotische behandeling nodig, in 2005 is dit percentage gestegen tot 35%. De huisartsen kozen daarbij voor amoxicilline/clavulaanzuur of een macrolide.

### Discussie

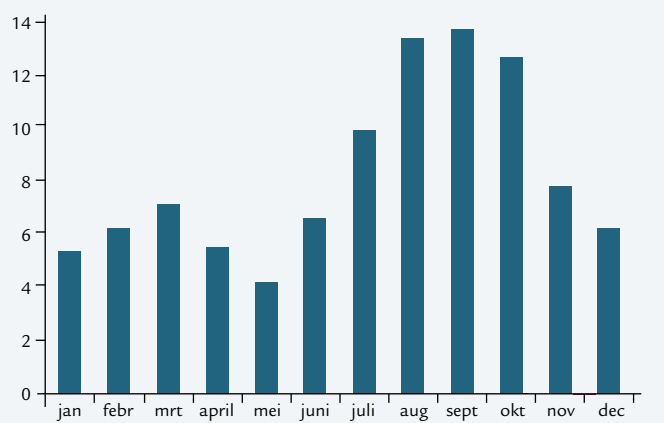
Uit eerder onderzoek weten we dat de virulentie van de stafylokok is toegenomen. Er zijn andere stammen in omloop. Tevens groeit de resistentie tegen bijvoorbeeld fusidinezuur, wat in eerder onderzoek nog niet was aangetoond. De combinatie van hoogste incidentie in de hogere sociale laag en in de nazomer zou erop kunnen wijzen dat men de bacterie meebrengt van een vakantie in het buitenland.

Wellicht is de drempel om de huisarts te bezoeken tegenwoordig lager doordat patiënten of hun ouders anders aankijken tegen

**Figuur 1** Impetigo trend, aantallen per 1000 patiënten per jaar



**Figuur 2** Impetigo 2003-2005, percentage van alle diagnoses per maand



## Abstract

Van den Bosch W, Bakx C, Van Boven K. Impetigo: dramatische toename van vóórkomen en ernst. *Huisarts Wet* 2007;50(4):147-9.

**Objectives** To investigate changes in the morbidity, localization and therapy of impetigo.

**Methods** Analysis of the data about impetigo from the Continuous Morbidity Registration of the Department of General Practice of the Radboud University Nijmegen Medical Centre and of the data from the Transition Project with surgeries in Friesland and Noord-Holland.

**Results** The prevalence has increased 3-4 times since the period 1985-1990. The cause of impetigo is nowadays most of the time a staphylococcus situated more often on the trunk and extremities than at the face. Many practitioners prescribe oral antibiotics.

**Conclusions** The raise and oral treatment of impetigo lead to more cost and increases the risk of antibiotic resistance.

huidafwijkingen, of doordat meer kinderen naar kinderdagverblijven gaan. Dat klopt echter niet met de toename van de ernst van de impetigo.

## Wat zijn de consequenties?

In 2005 was impetigo (na otitis media acuta) de belangrijkste indicatie voor orale antibiotica voor kinderen van 0-14 jaar. Er werden meer antibiotica voor impetigo voorgeschreven dan voor ziekten als pneumonie, tonsillitis en acute bronchitis. Samen met de otitis waren deze tot voor kort de belangrijkste indicaties voor het voorschrijven van antibiotica bij kinderen.<sup>7</sup>

Als we de cijfers vanuit de CMR generaliseren naar heel Nederland, zouden we in 2005 ruim 250.000 patiënten met impetigo hebben gezien. Van hen zouden er 95.000 behandeld zijn met orale antibiotica. Dat is een kostenpost van bijna 1,5 miljoen euro. Bezoek aan de huisarts en andere indirecte kosten zijn dan nog buiten beschouwing gelaten. Hoewel huisartsen flucloxaciline bij kinderen vanaf 2 jaar als siroop kunnen voorschrijven, kiezen zij vaak een macrolide – met alle consequenties van dien voor resistentievorming. Voor kinderen van 0-2 jaar is flucloxaciline niet geregistreerd en kan het alleen voorgeschreven worden met een artsenverklaring.

De verschillende Nederlandse formularia geven uiteenlopende adviezen over het voorschrijven van antibiotica bij kinderen. Macroliden, erytromycine, claritromycine, azitromycine en amoxi-

cilline/clavulaanzuur zijn in de formularia opgenomen. De NHG-Standaard van 1999 beveelt voor jonge kinderen cloxaciline aan, maar dit middel is inmiddels niet meer verkrijgbaar.

Een ander probleem kan zich voordoen als de huisarts kiest voor mupirocine als vervanger voor fusidinezuur bij een lokale behandeling. Dit zou kunnen leiden tot een snelle toename van resistentie voor mupirocine, wat weer consequenties kan hebben voor de behandeling van dragerschap van stafylokokken.

## Conclusie

Het aantal gevallen van impetigo bij kinderen neemt enorm toe. De infectie is meer dan vroeger gelokaliseerd op het lichaam en de ledematen. Het is vaker nodig om orale antibiotica voor te schrijven. Anders dan in het verleden lijkt impetigo nu een aandoening te zijn van de hogere sociale laag. De hoge prevalentie in de nazomer suggereert een verband met vakantieverblijf elders. Er is in Nederland weinig bekend over de epidemiologie van banale infecties die we in de huisartsenpraktijk zien. Dit geldt vooral voor veranderingen in virulentie en de sensibiliteit voor antibiotica. Een signaleringssysteem vanuit de huisartsenpraktijk zou hiervoor veel kunnen betekenen.

## Literatuur

- 1 Van den Bosch WJHM. Epidemiologische aspecten van morbiditeit bij kinderen [Proefschrift]. Meppel: Krips Repro, 1992.
- 2 Inspectie voor de Volksgezondheid, Impetigo: de feiten op een rij. Infectieziekten Bulletin 2002;13:423-5. [www.rivm.nl/infectieziektenbulletin/bull1311/ber\\_impetigo.html](http://www.rivm.nl/infectieziektenbulletin/bull1311/ber_impetigo.html).
- 3 Boukes FS, Van der Burgh JJ, Nijman FC, Sampers GM, Simon B, Romeijnders AC, et al. NHG-Standaard Bacteriële huidinfecties. *Huisarts Wet* 1999;41:427-37.
- 4 Koning S, Van Suijlekom-Smit LW, Nouwen JL, Verduin CM, Bernsen RM, et al. Fusidic acid cream in the treatment of impetigo in general practice: doubleblind randomised placebo-controlled trial. *BMJ* 2002;324:203-6.
- 5 Van de Lisdonk EH, Van den Bosch WJHM, Lagro-Janssen ALM. Ziekten in de huisartspraktijk. Maarssen: Elsevier-Bunge, 2002.
- 6 Okkes IM, Oskam SK, Van Boven K, Lamberts H. EFP. Episodes of care in Dutch Family Practice. Epidemiological data based on the routine use of the International Classification of Primary Care (ICPC) in the Transition Project of the Academic Medical Center/University of Amsterdam (1985-2003). In: Okkes IM, Oskam SK, Lamberts H. ICPC in the Amsterdam Transition Project. Cd-rom. Amsterdam: Academic Medical Center/University of Amsterdam, Department of Family Medicine, 2005.
- 7 Otters H, Jabaaij L. Antibiotica bij kinderen: verschillen tussen 1987 en 2001. *Huisarts Wet* 2004;47:74-9.