

Tatoeage en piercing riskant bij aangeboren hartafwijking

Linke lichaamsversiering

dr. M.W. Freund,
kindercardioloog, Wilhelmina
Kinderziekenhuis, Utrecht

drs. G.G. van Iperen,
fellow kindercardioloog,
Wilhelmina Kinderziekenhuis,
Utrecht

Correspondentieadres:
giperen@umcutrecht.nl;
c.c.: redactie@medischcontact.nl

Geen belangenverstrengeling
gemeld.

Hoewel het hebben van een piercing of tatoeage steeds meer gemeengoed wordt, kleven er de nodige risico's aan. Infectiegevaar ligt op de loer, en dat kan vooral bij mensen met een congenitale hartafwijking desastreuze gevolgen hebben.

Het aantal mensen met piercings en tatoeages neemt de laatste vijftien jaar duidelijk toe en vooral onder jongeren is dit fenomeen volledig geaccepteerd.¹⁻⁴ Tatoeages en piercings kunnen echter een gezondheidsrisico vormen. Zeker voor patiënten met een congenitale hartafwijking is dit onvoldoende onderzocht. Eén onderzoek bij patiënten met een aangeboren hartafwijking van gemiddeld dertien jaar oud met een oorpiercing is beschikbaar.⁵ Hierin staan alleen maar lokale infecties beschreven. Ernstigere complicaties, zoals endocarditis en abcesvorming, worden alleen maar casuïstisch beschreven; er bestaan geen epidemiologische studies. In de meeste Europese landen worden richtlijnen ontwikkeld om complicaties tegen te gaan.⁴ Ook bestaat er een voorstel voor het geven van endocarditisprofylaxe aan patiënten met een aangeboren hartafwijking die een piercing willen laten aanbrengen.

Populair

Tatoeëren is het aanbrengen van kleurpigmenten in de dermis. Het woord tattoo komt van het Tahitiaanse 'tatau', dat 'merken' betekent.⁶ De techniek van het tatoeëren is al duizenden jaren oud en in bijna alle culturen bekend. In Europa en de Verenigde Staten heeft 10 tot 24 procent van de jongeren een tatoeage.^{2 3 7}

In Nederland is het voor kinderen onder de zestien jaar alleen met toestemming van ouders toegestaan een tatoeage te laten aanbrengen en onder de twaalf jaar is het zelfs verboden. Dit is sinds juni 2007 vastgelegd in het Warenwetbesluit tatoeëren en piercen.⁸ Een afwijzing van de ouders zal het risico op complicaties echter niet positief beïnvloeden, aangezien jongeren dan mogelijk op een niet-professionele manier zelf tatoeages gaan aanbrengen, wat met meer complicaties gepaard kan gaan.²

Tatoeëren moet onder strikt hygiënische omstandigheden met steriele naalden gebeuren. De huid geneest in ongeveer twee weken. Gedurende deze tijd is het getatoeëerde huidgebied een mogelijke infectiebron.

In 1950 werd voor het eerst een geval van hepatitis B bij een tatoeage beschreven. In 1982 raakten zeven Amerikaanse soldaten die in dezelfde tatoeagestudio in Amsterdam waren getatoeëerd, geïnfecteerd met het hepatitis-B-virus door slechte hygiënische omstandigheden.⁴

Ook bacteriële infecties met stafylokokken, waaronder ook meticillineresistente *Stafylococcus aureus* (MRSA), komen voor en vereisen antibiotische en soms ook lokaal chirurgische behandeling.⁹ Satchithananda c.s. beschrijven een door stafylokokken veroorzaakte endocarditis bij een patiënt met een aortakunstklep na herhaaldelijke tatoeages. Een klepvervanging was hierbij noodzakelijk.¹⁰ Anderen beschrijven granulomen van de huid en allergische reacties ten gevolge van tatoeage.^{2 4}

Bacteriële infecties vereisen soms chirurgische behandeling



Na het aanbrengen van een tatoeage geneest de huid in ongeveer twee weken. In die periode is het getatoeëerde huidgebied een mogelijke infectiebron.

beeld: Alamy

Huidinfecties

Piercen is met een naald een gat maken in het lichaam, zodat er een staafje of ring doorheen kan.⁴ Dit kan in een oorlel, oorschelp, ooglid, wang, tongriempje, tong, neus, tepel, in genitaliën of welke andere mogelijk denkbare plek door huid of slijmvlies. In de Verenigde Staten heeft ongeveer 25 procent van de scholieren een piercing.¹ In Nederland heeft 37 procent van de mensen van twaalf jaar en ouder een of meerdere piercings.¹¹ In Nederland is het aanbrengen van een piercing onder de zestien jaar alleen met toestemming van de ouders mogelijk. Bij het eerste contact met de piercingstudio moeten de ouders er dus bij zijn.

Het is mogelijk de huid lokaal te verdoven met een crème (Emla), voorgeschreven door een arts. De tatoeagestudio kan geen gebruik maken van subcutane injectie om lokaal te verdoven, dat is alleen voorbehouden aan een arts.

Een studie van Armstrong c.s. laat zien dat bij een onderzochte populatie van 454 studenten 51 procent een piercing heeft, van wie 17 procent een fysieke complicatie kreeg.¹² Complicaties bij piercen zijn lokale huidinfecties en abcesvorming, endocarditis, allergische reactie, ongewenste blijvende beschadiging van de huid, ontsteking en kapotgaan van het kraakbeen, slijtage en breuken van de tanden, toegenomen speekselvloed, spraak- en eetstoornissen, hematomen in de tong en aspiratie van het piercingsraad. De complicaties zijn afhankelijk van de plaats van de piercing (zie tabel 1 op blz. 1246).^{9 12-20}

Patiënten die een vitamine-K-antagonist gebruiken, kunnen beter geen tatoeages of piercing nemen, aangezien zij een sterk verhoogd risico op een bloeding hebben. Er is hier echter geen goed onderzoek naar gedaan. Infectie kan optreden binnen een week tot twaalf maanden. Meestal ontstaat de infectie echter binnen een week en drie maanden na het aanbrengen van de piercing.^{16 18} Dit verschil in tijdstip komt door de variabele genezingsduur van het piercingkanaal (zie tabel 2 op blz. 1246).

1. Complicaties na piercing

oor	infectie, endocarditis, keloïd, allergische reactie, uitscheuren, kraakbeen-infectie en kapot kraakbeen
lippen en wang	infectie, endocarditis, beschadiging van de tanden, toegenomen speeksel-vloed, verandering in spraak en eetstoornis
tong	hematoom, infectie, endocarditis, verandering van spraak en eetstoornis
neus	infectie van huid en kraakbeen, endocarditis, aspiratie van delen van het sieraad, obstructie
navel	infectie, endocarditis, verplaatsing van het sieraad
tepel	infectie, abcesvorming, endocarditis, problemen met borstvoeding

Complicaties die kunnen optreden ten gevolge van een piercing, afhankelijk van de lokalisatie.



2. Herstel piercingwond

ooglid	6-8 weken
lippen	6-8 weken
navel	tot 9 maanden
tepel	tot 12 maanden ¹⁶
oorschelp	6-8 weken
oorlel	6-8 weken

Overzicht van de tijd die staat voor de genezing van een piercingwond/-kanaal per lokalisatie.



Eenmalige antibiotica-profylaxe biedt onvoldoende bescherming

De traditionele oorbel is in Europa goed bekend. Het risico op infectie van het net aangebrachte gaatje in het oor is 7 tot 11 procent.¹⁸ In de studie van Cetta over jongeren

met een oorpiercing en een aangeboren hartafwijking was het infectierisico zelf 23 procent.⁵ Er trad echter nooit een klinisch evidente systeem infectie op.

Flegmone en abcesvorming bij tepelpiercing

geven een zeer onaangenaam infectiebeeld, waarvoor meestal antibiotica en chirurgie noodzakelijk is, wat lelijke littekens achterlaat.¹⁶

Oorpiercing

Endocarditis gaat met een hoge morbiditeit en mortaliteit gepaard. Het bevolkingsrisico om aan een endocarditis te overlijden is zeer gering. Dit neemt voor een patiënt met een aangeboren hartafwijking echter minstens met een factor 1000 toe.²¹

In het enige onderzoek naar risico's van oorpiercingen bij 64 jongeren met een aangeboren

hartafwijking, bleek 23 procent een lokale infectie te hebben en werd geconcludeerd dat het risico op endocarditis niet groter is.⁵ Het gaat in dit onderzoek echter alleen om de traditionele oorpiercing door de oorlel (niet door de oorschelp). Daarom kan uit dit onderzoek alleen maar worden geconcludeerd dat een oorring door de oorlel geen significant risico heeft. Over het hebben van een piercing op andere lichaamsdelen valt niets te zeggen, omdat dit niet is onderzocht.

Sinds 1992 zijn meer dan twintig casussen beschreven over endocarditis bij piercing.^{10 13-17 19 20 22-33} Het ging in meer dan 50 procent van de gevallen om patiënten met een aangeboren hartafwijking, terwijl de prevalentie van aangeboren hartafwijkingen in de bevolking 0,7 tot 0,9 is.³⁴ De endocarditis trad een week tot drie maanden na het aanbrengen van de piercing op. Van endocarditisprofylaxe bij het aanbrengen van de piercing werd - voor zover aangegeven - meestal afgezien.

De verwekkers waren de *Staphylococcus aureus*, meticillineresistente *Staphylococcus aureus* (MRSA), *Staphylococcus epidermidis*, streptokokken, *Haemophilus*, *Pseudomonas* en *Neisseria*.

SAMENVATTING

- Tatoeages en piercings brengen risico's voor de gezondheid met zich mee, zeker bij patiënten met een aangeboren hartafwijking.
- Complicaties die kunnen ontstaan zijn infectie, waaronder endocarditis, en niet-infectieuze andere problemen.
- Daarom zijn vooral piercings, maar ook tatoeages voor patiënten met hartafwijkingen sterk af te raden.
- Aangezien ook gezonde personen risico lopen op een infectie of endocarditis, mogen piercings en tatoeages alleen onder strenge hygiënische omstandigheden worden aangebracht.
- Endocarditisprofylaxe is niet voldoende om endocarditis te voorkomen.

Stafylokokken, streptokokken en *Haemophilus* zijn de meest voorkomende en typische endocarditisverwekkers.³⁵

Alle patiënten kregen antibiotica en meer dan 80 procent werd geopereerd. Als er sprake was van een klepaantasting, vereiste dat meestal een klepvervangende operatie (kunstklep, homograft of Ross-procedure).


Profylaxe

Een studie van Shebani laat zien dat van 486 ondervraagde kinderen met een hartafwijking er 87 (17,9%) een piercing of tatoeage hebben.³⁶ Maar 33 (38%) van deze patiënten hebben voor het aanbrengen hiervan eerst advies gevraagd aan een arts. Bij vijf van hen raadde de arts een piercing of tatoeage af, acht kregen het advies goede voorzorgsmaatregelen te nemen (endocarditisprofylaxe en goed ontsmetten) en acht kregen te horen dat voorzorgsmaatregelen niet noodzakelijk zijn.

Van 62 ondervraagde kindercardiologen adviseerden 39 artsen geen tatoeage en 27 geen piercing te laten aanbrengen, 18 artsen adviseerden endocarditisprofylaxe te gebruiken bij tatoeage en 30 adviseerden dat bij het plaatsen van een piercing. Van deze populatie hadden 19 artsen ooit een patiënt met een endocarditis na piercing of tatoeage gezien.³⁶

Millar c.s. adviseren endocarditisprofylaxe te geven vóór het aanbrengen van een tatoeage

of een piercing.³⁷ Dit is echter niet helemaal consequent, zoals ook in een commentaar op dit advies kritisch wordt opgemerkt.³⁸ Gezien de tijd die een piercingwond nodig heeft om te genezen (zie tabel 2) en de tijd waarbinnen - volgens de literatuur - endocarditis ontstaat na aanbrengen van een piercing, biedt eenmalige antibioticaprofylaxe onvoldoende bescherming. Mogelijk is dagelijks lokaal desinfecteren wel voldoende ter bescherming tegen endocarditis. Dit is echter speculatief en niet onderzocht. Bij een lokale wondinfectie is behandeling met lokale en systemische antibiotica en verwijdering van het vreemde lichaam (de piercing) noodzakelijk. Desondanks is endocarditisprofylaxe bij aangeboren hartafwijkingen aan te bevelen. We mogen echter niet suggereren dat dit volledige bescherming biedt tegen endocarditis.

Gezien de hoge morbiditeit en mortaliteit van endocarditis, raden wij het aanbrengen van tatoeage en piercing bij patiënten met aangeboren hartafwijkingen dan ook dringend af. Als de wens voor een tatoeage of piercing onomstotelijk blijft bestaan, moet de patiënt over de risico's worden ingelicht. De patiënt moet de tatoeage- en piercingstudio zeker over zijn hartafwijking informeren en de studio moet zich over de gezondheid van zijn cliënt laten informeren. 



De literatuurlijst vindt u onder de digitale versie van dit artikel op www.medischcontact.nl.

beeld: Shutterstock



Literatuur

1. Gold MA, Schorzman MA, Murray PJ, Downs J, Tolentino G. Body piercing practices and attitudes among urban adolescents. *J Adol Health* 2005; 36: 352. e15-352. e21.
2. Montgomery D, Parks D. Tattoos: Counseling the adolescent. *J Pediatr Health Care* 2001; 15: 14-9.
3. Stead LR, Williams JV, Williams AC, Robinson CM. An investigation into the practice of tongue piercing in the South West of England. *Br Dent J* 2006; 200: 103-7.
4. Worp J, Boonstra A, Coutinho RA, Van den Hoek JAR. Tattooing, permanent make-up and piercing in Amsterdam; guidelines, legislation and monitoring. *Euro Surveill* 2006; 11: 34-6.
5. Cetta F, Graham LC, Lichtenberg RC, Warnes CA. Piercing and tattooing in patients with congenital heart disease: patient and physician perspectives. *J Adolesc Health* 1999; 24 (3): 160-2.
6. Goldstein N. Tattoos defined. *Clin Dermatol* 2007; 25: 417-20.
7. Laumann AE, Derick AJ. Tattoos and body piercings in the United States: A national data set. *J Am Acad Dermatol* 2006; 55: 413-21.
8. Landelijk Centrum Hygiëne en Veiligheid. Warenwetbesluit tatoeëren en piercen met ingang van 1 juni 2007 van kracht.
9. Centers for Disease Control and Prevention. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* skin infections among tattoo recipients - Ohio, Kentucky and Vermont. 2004-2005. *Mort Morb Wkly Rep* 2006; 55: 677-9.
10. Satchithananda DK, Walsh J, Schofield PM. Bacterial endocarditis following repeated tattooing. *Heart* 2001; 13: 854-6.
11. Stam C, Schoots W; Stichting Consument en Veiligheid. Tatoeages en Piercings, een analyse van OBIN-gegevens. Apr 2005.
12. Armstrong ML, Koch JR, Saunders JC, Roberts AE, Owen DC. The hole picture: risks, decision making, purpose, regulations, and the future of body piercing. *Clin Dermatol* 2007; 25: 398-406.
13. Akhondi H, Rahimi AR. *Haemophilus aphrophilus* endocarditis after tongue piercing. *Emerg Infect Dis* 2002; 8: 850-1.
14. Daehnert I, Schneider P, Handrick W. Piercing and tattoos in patients with congenital heart disease. *Z Kardiol* 2004; 93: 618-23.
15. Friedel JM, Stehlik J, Desai M, Granato JE. Infective endocarditis after oral body piercing. *Cardiol Rev* 2003; 11: 252-5.
16. Jacobs VR, Goolombeck K, Jonat W, Kiechle M. Mastitis nonpuerperalis after nipple piercing: time to act. *Int J Fertil Womens Med* 2003; 48: 226-31.
17. Lick SD, Edozie SN, Woodside KJ, Conti VR. *Streptococcus* from tongue piercing. *J Emerg Med* 2005; 29: 57-9.
18. Meltzer DI. Complications of body piercing. *Am Fam Physician* 2005; 72: 2029-34.
19. Tronel H, Chaudemanche H, Pechier N, Doutrelant L, Hoen B. Endocarditis due to *Neisseria mucosa* after tongue piercing. *Clin Microbiol Infect* 2001; 7: 275-6.
20. Weinberg JB, Blackwood RA. Case report of *Staphylococcus aureus* endocarditis after navel piercing. *Ped Inf Dis J* 2003; 22: 94-5.
21. Schollin J, Bjarke B, Westrom G. Infective endocarditis in Swedish children. I. Incidence, etiology, underlying factors and port and port of entry of infection. *Acta Paediatr Scand* 1986; 75: 993-8.
22. Harding PR, Yerkey MW, Deye G, Storey D. Methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) endocarditis secondary to tongue piercing. *J Miss State Med Assoc* 2002; 43: 109.
23. Handrick W, Nenoff P, Muller H, Knofer W. Infektionen durch Piercings und Tattoos - eine Uebersicht. *Wien Med Wochenschr* 2003; 153: 194-7.
24. Raja SG, Shad SK, Dreyfus GD. Body piercing: a rare cause of mitral valve endocarditis. *J Heart Valve Dis* 2004; 13: 854-6.
25. Nunes MD, Barbosa FB, Gelape CL, Leduc LR, Castro LR, Gresta LT, Ferrari TC. Piercing-related Endocarditis Presenting with Multiple Large Masses in the Right-side Chamber of the Heart *J Am Soc Echocardiogr* 2007; [Epub ahead of print].
26. Kloppenburg G, Maessen JG. *Streptococcus* endocarditis after tongue piercing. *J Am Soc Echocardiogr* 2007; 16 (3): 328-30.
27. Kovarik A, Setina M, Sulda M, Pazderkova P, Mokracek A. Infective endocarditis of the tricuspid valve caused by *Staphylococcus aureus* after ear piercing. *Scan J Infect Dis* 2007; 39 (3): 266-8.
28. Barkan D, Abu Fanne R, Elazari-Scheiman A, Maayan S, Beeri R. Navel piercing as a cause for *Streptococcus viridans* endocarditis: case report, review of the literature and implications for antibiotic prophylaxis. *Cardiology* 2007; 108 (3): 159-60. Epub 2006 Oct 30.
29. Ferguson AW, Jollands A, Kirkpatrick M, Pringle SD, Georges ND. Infective endocarditis presenting with Parinaud's dorsal midbrain syndrome. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2006; 43 (1): 41-3.
30. Lee SH, Chung MH, Lee JS, Kim ES, Suh JG. A case of *Staphylococcus aureus* endocarditis after ear piercing in a patient with normal cardiac valve and a questionnaire survey on adverse events of body piercing in college students of Korea. *Scan J Infect Dis* 2006; 38 (2): 130-2.
31. Dubose J, Pratt JW. Victim of fashion: Endocarditis after oral piercing. *Curr Surg* 2004; 61 (5): 474-7.
32. Ochsenfahrt C, Friedl R, Hannekum A, Schumacher BA. Endocarditis after nipple piercing in a patient with a bicuspid aortic valve. *Ann Thorac Surg.* 2001; 71 (4): 1365-6.
33. Ramage IJ, Wilson N, Thomson RB. Fashion victim: infective endocarditis after nasal piercing. *Arch Dis Child.* 1997; 77 (2): 187.
34. Montgomery D, Francannet C, Harris JA, Robert E. The epidemiology of cardiovascular defects, Part I: A study base don data from three large registries of congenital malformations. *Pediatr Cardiol* 2003; 24: 195-221.
35. Durack DT, Lukes AS, Bright DK. New criteria for diagnosis of infective endocarditis: Utilization of specific echocardiographic findings. Duke Endocarditis Service. *Am J Med* 1994; 96: 200-9.
36. Shebani SO, Miles HF, Simmons P, Stickley J, De Giovanni JV. Awareness of the risk of endocarditis associated with tattooing and body piercing among patients with congenital heart disease and paediatric cardiologists in the United Kingdom. *Arch Dis Child* 2007; 92: 1013-4.
37. Millar BC, Moore JE. Antibiotic prophylaxis, body piercing and infective endocarditis. *J Antimicrob Chemother* 2004; 53 (2): 123-6.
38. Hill S. Comment on: antibiotic prophylaxis, body piercing and infective endocarditis. *J Antimicrob Chemother* 2004; 53 (2): 123-6. *J Antimicrob Chemother* 2004; 54: 278.