

# Aangeboren oorschelpafwijkingen eenvoudig behandelen met spalkje

Wessel Vuijk

**Het spalken van een aangeboren vervorming van het oor is een eenvoudige en effectieve techniek. Daarvoor moet de pasgeborene wel tijdig worden verwezen, liefst in de eerste week na de geboorte. Hoe eerder de patiënt wordt doorverwezen hoe hoger de slagingskans is van het spalken. Het belang van deze in Nederland weinig bekende en toegepaste techniek wordt in dit artikel toegelicht.**

## Anatomie

De kennis van de anatomie van het oor en van de varianten die als afwijkend worden ervaren, is belangrijk voor de keuze van de behandelingsstrategie.

De oorschelp bestaat uit een complex gevormde, elastische kraakbeenplaat die aan beide zijden bedekt is met huid. De welvingen van het onderliggende kraakbeen bepalen de kenmerkende topografische anatomie van het menselijke oor (figuur 1).

De helix (H) vormt de buitenste ring van de oorschelp. De helix loopt van af de helixwortel tot net in de oorlel. De oorlel bestaat uit fibreus vettig weefsel en bevat geen kraakbeen. De antehelix (AH) vormt de binnenste ring die



Figuur 1  
De topografische anatomie van het menselijke oor

de concha (C) van de helix scheidt. De antehelix is een y-vormige structuur die naar voren toe uitloopt in het onderste en bovenste crus (OC/BC). Tussen het bovenste en het onderste crus van de antehelix ligt de fossa triangularis (FT). Naar beneden toe loopt de antehelix uit in de antitragus (AT). De tragus (T) ligt voor en lateraal van de buitenste gehoorgang, waardoor deze deels aan het zicht onttrokken wordt. De scapha (S) vormt de overgang tussen de helix en de antehelix.

## Afwijkingen

Er is een groot aantal termen in omloop om het scala aan aangeboren oorschelpafwijkingen te beschrijven. Bij de meest eenvoudige en duidelijke indeling worden twee categorieën onderscheiden<sup>[1]</sup>. De afwijkingen van de oorschelp zijn ontstaan doordat delen niet goed zijn aangelegd (zoals bijoortjes, fistels, gespleten oor), te klein zijn aangelegd (microtia), tot zelfs nauwelijks aangelegd (anotia), dan wel vervormd blijken zoals: lop ear, cup ear, stahl's ear, kinked ear en het verborgen oor (cryptotia). Onder de laatste categorie valt ook de meest voorkomende afwijking van de oorschelp, namelijk het afstaande oor, waarbij de antehelix onvoldoende gevouwen is en de opstaande wal van de concha te hoog kan zijn. Aanlegstoornissen zijn structurele afwijkingen als gevolg van een afwijkende embryologische ontwikkeling. Vervorming wordt veroorzaakt door abnormale krachten die inwerken op een normale structuur, zoals bijvoorbeeld in utero of bij de geboorte. Het overgrote deel van de aangeboren oorschelpafwijkingen zijn in principe het resultaat van vervorming.

Een vervormd oor heeft de normale chondrocutane onderdelen, maar vertoont een abnormale architectuur. Daarom kan met de vingers het afwijkende oor vaak wel in een normale vorm worden gebracht. Deze oorschelpafwijkingen betreffen meestal de helix en antehelix, maar soms blijft de afwijking beperkt tot de concha.

## Behandeling

Traditioneel worden zowel de aanlegstoornissen als vervormingen chirurgisch gecorrigeerd op het moment dat de oorschelp vrijwel volgroeid is. Chirurgie van de afstaande oorschelp kan – afhankelijk van de toegepaste techniek – succesvol zijn<sup>[2]</sup>, maar kent een aantal compli-

Wessel P. Vuijk is medisch onderzoeker bij de afdeling: keel-, neus- en oorheelkunde, plastische en reconstructieve aangezichts-chirurgie, Tergooiziekenhuizen, Blaricum

caties, zoals suboptimale vorm, pijn en (hoewel zelden) infectie, en soms op lange termijn sensibiliteitstoornis<sup>[3]</sup>. Sommige oorschelpafwijkingen, zoals lop ear, stahl's ear, cryptotia en kinked ear zijn chirurgisch moeilijk te corrigeren en de resultaten kunnen tegenvallen<sup>[4]</sup>. Een alternatief is de niet-invasieve behandeling met een splint. Deze conservatieve behandeling is vooral geïndiceerd voor de afwijkingen die het resultaat zijn van vervorming. Deze eenvoudige, effectieve en goedkope techniek is al twintig jaar bekend, maar wordt in het westen nog nauwelijks toegepast<sup>[5,6]</sup>.

Om tot een goed resultaat te komen moet met conservatieve en vormverbeterende behandeling zo vroeg mogelijk worden begonnen. Dat wil zeggen in de eerste weken na de geboorte tot uiterlijk in de tweede of derde maand<sup>[5,7]</sup>. Gezien de smalle tijdsperiode waarin de conservatieve splinttechniek effectief kan worden toegepast, wordt met het gebruikelijke verwijzingspatroon de beste kans op verbetering helaas gemist. Wij willen graag het belang van conservatieve oorschelpvormende behandeling duidelijk maken aan verloskundigen, consultatiebureau artsen, huisartsen, kinderartsen, kno-artsen en plastisch chirurgen.

### Spalken

Spalken zijn door de jaren heen met succes gebruikt voor de behandeling van andere aangeboren afwijkingen, zoals heupdysplasie, klompvoet en gespleten verhemelte en de daarbij voorkomende neusafwijkingen<sup>[5,8,9]</sup>. Het oorschelpkraakbeen van een pasgeborenen is zeer plooibaar en vertoont weinig veerkracht. Echter in de periode direct na de geboorte worden de oren steeds vaster en veerkrachtiger<sup>[10]</sup>. Dit wordt wel toegeschreven aan een afnemend moederlijk oestrogeen dat circuleert in de pasgeborenen<sup>[11]</sup>. De hoeveelheden vrij circulerende oestradiol

zijn het hoogst in de eerste 72 uur na de geboorte. Daarna wordt het al snel minder tot ze na 6 weken een niveau bereikt dat gelijk is aan die van oudere kinderen. Het is dus tijdens de vroege postnatale periode dat in geval van aangeboren vormverandering en bij enkele aanlegstoornissen, met de conservatieve therapie met een splint nog een vormverbetering bewerkstelligd zou kunnen worden. Dat betekent dat een vroege verwijzing, diagnostiek en behandeling de sleutel is tot succes<sup>[5,7,9,10,12]</sup>. Een interessante observatie is dat kinderen die borstvoeding krijgen, een langere behandelingsperiode nodig hebben. Mogelijk blijft het oorschelpkraakbeen zachter en minder veerkrachtig door het blijvend verhoogde oestrogeenniveau<sup>[7]</sup>. De conservatieve vormverbetering met een splint is de behandeling van keuze voor die aangeboren oorschelpafwijkingen waarbij sprake is van vervorming terwijl alle chondrocutane componenten wel aanwezig zijn.

### Tijdig starten

Een optimale behandeling met een spalktechniek vraagt om een tijdige start en dus verwijzing. Doordat de verwijzing tot nu toe vaak te laat geschiedt, is deze techniek in westerse landen niet algemeen geaccepteerd<sup>[5]</sup>. Een mogelijke oorzaak van een late verwijzing is het idee van zorgverleners dat aangeboren oorschelpafwijkingen bij pasgeborenen in de loop van tijd vanzelf verbeteren. Uit een longitudinale studie blijkt echter dat het niet mogelijk is te voorspellen welke afwijkingen spontaan genezen<sup>[5,13]</sup>. Anderen hebben in het geheel geen spontane remissie van aangeboren afwijkingen kunnen aantonen<sup>[14]</sup>. Met onze huidige kennis lijkt het redelijk om niet-chirurgische correctie van alle hier toe geïndiceerde afwijkingen uit te voeren<sup>[5]</sup>.

**Figuur 2** Voorbeelden van een gespalkt oor



In de figuren 3 t/m 7 vindt u een aantal voorbeelden van afwijkingen die in aanmerking komen voor conservatieve behandeling en het resultaat hiervan.

### Resultaten

In vijf publicaties worden resultaten van de behandeling van aangeboren oorafwijkingen met een splint in enig detail besproken. In Tabel 1 vindt u een samenvatting van deze resultaten. Resultaten kunnen vaak in een korte tijd worden verkregen als de vormtherapie zo snel mogelijk na de geboorte wordt geïnitieerd<sup>[5,6,7,10,13]</sup>. Een langere behandelingsduur, tot maximaal drie maanden, is soms nodig voor meer ingewikkelde afwijkingen of als de behandeling later wordt ingesteld<sup>[5,6,7,10,13]</sup>. Terwijl conservatieve behandeling die tot op een leeftijd van zes maanden is gestart aangetoond succesvol is gebleken<sup>[13]</sup>, gaf een andere studie aan dat als deze behandeling na drie maanden wordt begonnen, deze vrijwel ineffectief is<sup>[14]</sup>. Dit hangt deels samen met de verminderde vormbaarheid van oorschelpkraakbeent van oudere kinderen en ook omdat het bij oudere kinderen moeilijker is een splint goed aan te brengen.

Het mag duidelijk zijn dat het belangrijk is om vroeg te beginnen en dat ouders de behandeling volhouden om tot een bevredigend resultaat te komen.

### Hoe ziet een splint eruit?

Verschillende materialen zijn als splint gebruikt<sup>[5,6,7,10,15]</sup>. De splint moet eenvoudig vormbaar zijn. Het risico van druknecrose dient tot een minimum beperkt te worden. Sinds 1994 is een splint op de markt die aan deze voorwaarden voldoet. De splint is ontwikkeld door Dr. Gault, [www.earbuddies.co.uk](http://www.earbuddies.co.uk) (figuur 2). De zogenaamde Ear Buddies™ zijn verkrijgbaar als set met plakmateriaal en

### Figuur 3 Afstaande oorschelp

Het oor staat af van de schedel door dat de antehelixvouw onderontwikkeld is en de opstaande wal van de concha hoog is. De splint kan de vouw in de antehelixregio accentueren.



**Tabel 1.** Overzicht van studies die het effect van een conservatieve behandeling onderzoeken

Studie	Aantal patiënten	Aantal oren	Leeftijd	Behandelingstijd	Resultaat
Ullmann 2002 <sup>6</sup>	52	92	1-10 dagen	6-12 weken	80 excellent 12 improved
Tan 1994 <sup>5</sup>	10	14	6 uur-5 maanden	6-10 weken	9 excellent 1 poor
Tan 1997 <sup>7</sup>	19	32	1 dag- 10 weken	5-21 weken	19 excellent 11 good 2 poor
Tan 2003 <sup>14</sup>	30	44	1 dag- 15 weken	1-14 weken	19 excellent 19 good 6 Poor
Schonauer 2003 <sup>17</sup>	-	28	3 dagen	2-6 weken	23 excellent 5 improved

**Figuur 4 Stahl's Bar**

Een stahl's bar of derde crus van de antehelix, word ook wel Spock oor genoemd omdat het puntig lijkt. Een spalk kan deze vervorming eenvoudig corrigeren, terwijl dit operatief een lastige opgave is.

**Figuur 5 Lop Ear**

In een geval van lop ear is een overhang te zien van de bovenpool van het oor. Een splint kan deze afwijking met succes corrigeren. Wanneer een overhangende helix niet binnen een paar uur na de geboorte weer een normale stand en vorm heeft aangenomen, moet een splint worden aangebracht.

**Figuur 6 Ingedeukte helix**

Bij een deuk in de helix verliest het oor aan verticale hoogte en heeft daarmee een opvallende vorm. Een splint in de binnenrand van de gerepositioneerde helix kan tot een goed resultaat leiden.

**Figuur 7 Cryptotia ('Het verborgen oor')**

Soms zijn alleen de midden- en onderpool van een oor zichtbaar terwijl het bovenste gedeelte onder de huid verborgen lijkt te liggen. Als het oor naar opzij wordt gebracht, komt de bovenpool in zicht. Om de bovenpool vrij te krijgen van het hoofd moet zo snel mogelijk de splint in de te vormen sulcus worden aangebracht.



instructies voor de ouders zijn te lezen op [www.vuyk.nl](http://www.vuyk.nl)<sup>[16]</sup>. De bij geleverde muts camoufleert het gespalkte en afgeplakte oor. Ear Buddies™ zijn voor ouders eenvoudig aan te brengen en comfortabel genoeg om 24 uur per dag gedragen te worden tot de oren gecorrigeerd zijn. Bij huidirritatie moet de behandeling tijdelijk worden gestaakt. Als de ouders goed geïnstrueerd zijn, kunnen zij heel goed zelf de spalk vervangen. Het overgrote deel van de ouders bleek deze behandeling goed vol te houden<sup>[14]</sup>.

### Samenvatting

Aangeboren oorschelpafwijkingen kunnen samengaan met andere afwijkingen en moeten niet als een op zichzelf staand geheel worden gezien<sup>[18]</sup>. Er moet naar andere mogelijk hiermee samenhangende afwijkingen worden gezocht die dan zonodig behandeld kunnen worden.

Een conservatieve behandeling van oorschelpafwijkingen zoals spalken is eenvoudig, effectief en kan zonder anesthesie en tegen lage kosten gedaan worden. Aangeboren vormveranderingen moeten daarom niet chirurgisch, maar conservatief behandeld worden in een vroege postnatale periode, lang voordat het kind zich bewust wordt van de afwijking. Daarmee kunnen emotionele problemen van kinderen met dergelijke oorschelpafwijkingen<sup>[19]</sup> en de noodzaak van chirurgische correctie in de toekomst, grotendeels worden voorkomen.

Aangeboren vormveranderingen zijn niet zozeer een chirurgisch probleem als wel een probleem dat thuis hoort in de kindergezondheidszorg. Daarom dienen verloskundigen, neonatale kinderartsen, gynaecologen, huisartsen en consultatie bureau artsen te worden aangemoedigd om deze afwijkingen te onderkennen en adequaat te laten behandelen, zodat deze conservatieve therapie breder ingang zal vinden. Graag wil de polikliniek Keel-,Neus-,Oorheilkunde, Plastische en reconstructieve aangezicht chirurgie, Tergooiziekenhuizen, Blaricum een snel verwijstraject aanbieden, om kinderen met specifiek vervormde oren volgens een voorgesteld protocol te kunnen behandelen.

### Dankwoord

Ik wil Dr. David Gault, plastische chirurg, te Londen, en Dr Hadé Vuyk, KNO arts, hartelijk danken voor de begeleiding en aanmoediging en voor het gebruik van fotomateriaal voor dit artikel. ■

De literatuurverwijzingen treft u aan op pag. 15a van de digitale versie van dit tijdschrift.

# De veiligheid van de thuisbevalling

## Referaat

*Fanny Bertens*

**De laatste maanden is er in Nederland veel te doen geweest over de veiligheid van de thuisbevalling. Verklaart ons unieke systeem nou echt die relatief hoge perinatale sterfte, of is die toch te wijten aan andere oorzaken? In deze studie van Ank de Jonge et al, die eerder werd gepubliceerd in het *British Journal of Obstetrics and Gynecology*<sup>[1]</sup>, wordt voor het eerst grootschalig onderzoek gedaan naar de veiligheid van de thuisbevalling, door gebruik te maken van LVR-gegevens.**

### Inleiding

De laatste 50 jaar vinden de meeste bevallingen in de westerse wereld plaats in het ziekenhuis, zonder dat er duidelijk bewezen is dat dit de veiligste plaats van bevallen is. In het verleden zijn enkele pogingen gedaan om de veiligheid van thuis- en ziekenhuisbevallingen te vergelijken, maar deze waren bijna altijd gebaseerd op kleine of fundamenteel verschillende groepen. In deze vroegere onderzoeken werden wisselende resultaten gevonden: sommige wezen op een hogere perinatale sterfte bij thuisbevallingen, andere studies vonden geen verschil. Vanwege de methodologische beperkingen van voornoemde onderzoeken werd besloten een grootschalig onderzoek uit te voeren naar de veiligheid van de thuisbevalling. Door het verloskundige systeem wat we in Nederland hanteren, en dan vooral door onze eerstelijns, was het in Nederland gemakkelijk om vergelijkingen te maken tussen thuispartus en poliklinische partus. Het is van belang voor de veiligheid van en de voorlichting aan cliënten om duidelijk te krijgen hoe veilig de thuisbevalling is. Ideaal zou zijn om een gerandomiseerd onderzoek hiernaar uit te voeren, maar vrouwen hebben te kennen gegeven dat zij de plaats van bevalling niet aan het lot willen overlaten. Daarom is voor een observationele studie gekozen.

*Fanny Bertens is eerstelijns verloskundige en redactrice van dit tijdschrift*

## Aangeboren oorschelpafwijkingen eenvoudig behandelen met spalkje

1. Porter, C.J.W., S.T. Tan, Congenital Auricular Anomalies: Topographic Anatomy, Embryology, Classification, and Treatment Strategies. *Plastic and reconstructive surgery* 2005; 115:1701-1712
2. Vuyk, H.D., P. Olde Kalter & S. Baan, Cartilage sparing otoplasty: long term results. *J. of Laryngol. and Otol.* 111: 242-430, 1997
3. Calder, J.C., A. Naasan, Morbidity of otoplasty: review of 562 consecutive cases. *British Journal of Plastic Surgery* 1994; 47:170-4
4. Noguchi, M, K. Matsuo, Y. Imai & S. Furuta, Simple surgical correction of Stahl's ear. *British Journal of Plastic Surgery* 1994; 47:570
5. Tan, S.T., M. Shibu & DT Gault, A splint for correction of congenital ear deformities. *British Journal of Plastic Surgery* 1994;47:575-8
6. Ullmann, Y., S. Blazer, Y. Ramon, et al, Early nonsurgical correction of congenital auricular deformities. *Plastic Reconstructive Surgery* 2002;109:907-15.
7. Tan, S.T., D.L. Abramson, D.M. MacDonald & J.B. Mulliken. Molding therapy for infants with deformational auricular anomalies. *Ann Plastic Surgery* 1997; 38: 263-8.
8. Kite, J.H., Some suggestions on the treatment of club foot by casts. *J Bone Joint Surgery* 1963;45A:406-12
9. Matsuo, K., T. Hirose. Preoperative non-surgical over-correction of cleft lip nasal deformity. *British Journal of Plastic Surgery* 1991;44:5-11
10. Matsuo K., T. Hirose T. Tomono T. et al, Nonsurgical correction of congenital auricular deformities in the early neonate: a preliminary report. *Plastic Reconstructive Surgery.* 1984; 73:38-51
11. Kenny F.M., K. Angsusingha, D. Stinson & J. Hotchkiss, Unconjugated estrogens in the perinatal period. *Pediatr Res.* 1973;7:826-31
12. Sliff, M. & H.F. Burn, The effect of intravenous oestrogens on ground substance. *Arch Otolaryngol* 1961;73:43-5
13. Matsuo, K., R. Hayashi, M. Kiyono, et al. Nonsurgical correction of congenital auricular deformities. *Clinical Plastic Surgery* 1990; 17:383-95
14. Tan, S, Wright A, Hemphill A, Ashton K, Evans J. Correction of deformational auricular anomalies by moulding – results of a fast-track service. *The New Zealand medical journal* 2003; 116-1181; 584
15. Matsuo K. & T. Hirose, A splint for non surgical correction of cryptotia. *European Journal of Plastic Surgery* 1989; 12:187-8
16. Vuyk, H.D., Patiënteninformatiefolder, [www.vuyk.nl](http://www.vuyk.nl) 2009
17. Schonauer, F., G. Fera, I. LaRusca & G. Molea, Splintage for correction of congenital ear deformities. *Euro journal of plastic surgery* 2003; 26: 290-293
18. Tan, S.T. & D.T. Gault. When do ears become prominent? *British Journal of Plastic Surgery* 1994; 47:573-574
19. Bradbury, E.T, J. Hewison & M.J. Timmons, Psychological and social outcome of prominent ear correction in children. *British Journal of Plastic Surgery* 1992; 45:97-100