

Hair Apposition Technique voor traumatische hoofdwonden

Ilse Branderhorst-Reintjes, Patrick Dielissen

De Hair Apposition Technique (HAT) is een sluittechniek voor ongecompliceerde traumatische wonden van de behaarde hoofdhuid die kleiner zijn dan 10 cm en bij haar dat langer is dan 1 centimeter. Het sluiten van de wond door haarplukken te draaien en met lijm vast te hechten maakt deze techniek veilig. Ze vormt een goed alternatief voor hechten. Omdat verdoving niet nodig is, is de HAT vooral voor kinderen een patiëntvriendelijke sluittechniek. Wat betreft complicaties en patiënttevredenheid zijn hechten en de HAT vergelijkbaar, waarbij de laatste eenvoudiger, sneller en goedkoper is. Er is nog meer inzicht nodig in de toepasbaarheid en aanvaardbaarheid van deze techniek bij kinderen.

Traumatische huidwonden komen bij kinderen en volwassenen veel voor. Jaarlijks zien huisartsen 21 scheur- of snijwonden per 1000 patiënten.¹ Complicaties komen weinig voor – het risico op een wondinfectie varieert van 2 tot 5%. Huidwonden kunnen met verschillende technieken gesloten worden. Afhankelijk van de diepte, grootte, al dan niet wijkende wondranden en de plaats op het lichaam kan men voor een bepaalde techniek kiezen. De Hair Apposition Technique (HAT) is een sluittechniek voor traumatische hoofdwonden van de behaarde hoofdhuid. In deze nascholing bespreken we deze nog relatief onbekende techniek.

DE TECHNIK EN INDICATIES

De basis van de HAT betreft een combinatie van het draaien en lijmen van haarplukken. [Figuur 1 tot en met 4] tonen de stappen van de techniek. In essentie komt het erop neer dat de wondranden naar elkaar toegetrokken worden door 2 haarbundels van elke zijde van de wond om elkaar te draaien. Knopen kan, maar is niet nodig en kan het nadeel hebben dat het haar vanwege de lijm niet meer te ontknopen is. Draaien is dus voldoende. Scheur- en snijwonden tot 10 cm lang en niet dieper dan 1 cm zijn geschikt voor de HAT. Deze techniek werkt het beste bij lineaire wonden die niet meer bloeden en bij haar dat langer is dan 1 cm.

De stappen

- Voer het wondtoilet uit en inspecteer de wond.
- Neem 5 tot 10 haren (een plukje) per wondrand draaiend samen met kochers of de vingers [figuur 1].

CASUS

Robin, een 8-jarige jongen, was tijdens het spelen op zijn hoofd gevallen, waarbij hij rechts boven zijn oor een wond opliep. Er was geen sprake van bewustzijnsverlies, hoofdpijn, misselijkheid, braken, sufheid, verwardheid of ander letsel. Bij lichamelijk onderzoek ziet de huisarts een niet actief bloedende snijwond van 6 centimeter. Er volgt een wondtoilet met lauwwarm kraanwater. De wondranden zijn niet rafelig en er is geen corpus alienum aanwezig. De huidwond leent zich voor het uitvoeren van de HAT en de huisarts stelt voor deze sluittechniek uit te voeren. Ze legt uit dat er geen verdoving nodig is. Na toestemming verloopt de sluiting van de wond zonder problemen. Moeder krijgt de instructie de eerste 3 dagen het haar droog te houden en de huisarts vraagt Robin niet aan het korstje te zitten. Bij problemen mogen ze een vervolgspraak maken. Het lucht Robin op dat het zo simpel was. Een aantal weken later vertelt moeder de huisarts dat de wond er goed uitziet.

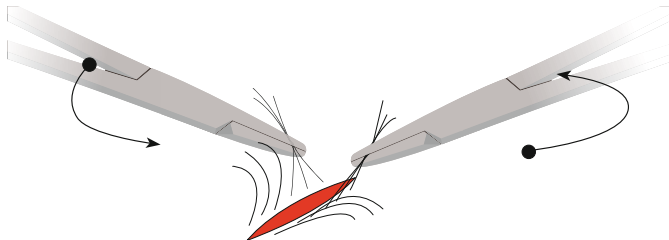
- Verbind de 2 haarbundels met een draaibeweging van 360 graden; leg geen knoop in de haarbundels.
- Bevestig de gedraaide haarbundels met een druppel weefsellijm en laat deze 30 seconden drogen [figuur 2 en 3].
- Herhaal de procedure over de lengte van de wond [figuur 4].
- Er is geen controle nodig; het haar zal na 7 tot 10 dagen vanzelf weer uit elkaar vallen.

BESCHOUWING

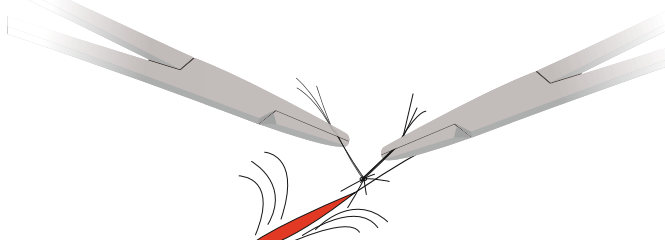
Uit een aantal onderzoeken blijkt dat de HAT ten minste gelijkwaardig is aan hechten. Patiënten die voor hun hoofdwond met de HAT behandeld zijn, hebben niet meer infecties, nabloedingen, wonddehiscenties of cosmetische problemen dan met andere sluittechnieken, meestal hechten [tabel 1]. Er zijn 2 gerandomiseerde gecontroleerde trials en 1 retrospectief observationeel onderzoek verschenen die de HAT met hechten vergeleken.²⁻⁴ Deze vertonen beperkingen in hun opzet en uitvoering, maar de resultaten zijn consistent. Deze onderzoeken zijn eerder in dit tijdschrift kritisch besproken.⁵ Een beperking ten aanzien van deze onderzoeken is de factor leeftijd. De patiëntenpopulatie waarbij de HAT meer dan wenselijk is, zijn kinderen. Kinderen laten zich niet makkelijk verdoven, zijn vaak bang en onzeker vanwege medische behandelingen en pijn, waardoor ze niet altijd coöperatief zijn tijdens het verdoven en hechten. De genoemde onderzoeken vermelden alleen de gemiddelde leeftijd of slechts de jongste en oudste geïncludeerde patiënt. Het aantal geïncludeerde

Figuur 1

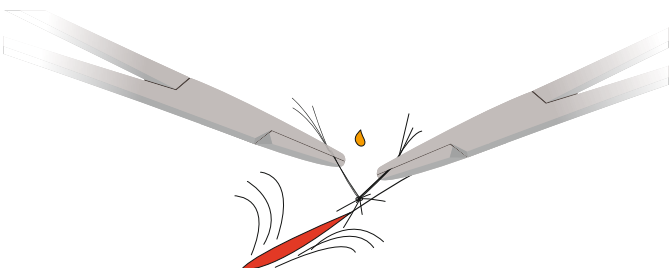
Plukjes haren samen draaien

**Figuur 2**

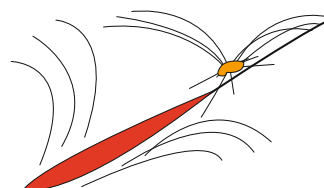
Twee haarbundels worden verbonden, zonder knoop.

**Figuur 3**

Met weefsellijm worden de gedraaide haarbundels bevestigd.

**Figuur 4**

De procedure wordt over de hele wond herhaald.



kinderen en hun leeftijden beschrijven ze niet. Daarmee is moeilijk te zeggen hoe goed de HAT bij kinderen toe te passen is. Gezien de eenvoud van de ingreep is het aannemelijk dat ze voor kinderen even goed werkt als voor volwassenen. Een review uit 2008 die lijmen vergeleek met andere sluittechnieken bij eenvoudige traumatische wonden betrof 10 onderzoeken, waaronder 6 met kinderen.⁶ Het ging niet alleen om wonden van de behaarde hoofdhuid en betrof alleen

lijmen, niet de HAT. De auteurs concludeerden dat lijmen van eenvoudige traumatische wonden een goed alternatief is voor hechten, met de genoemde voordelen. Ze zagen in de literatuur wel vaker dat de wond bij lijmen ging wijken. Het draaien van het haar bij de HAT kan ervoor zorgen dat wonddehiscenties minder vaak voorkomen.

Patiënten zijn tevreden over de uitvoering (het gemak, minder pijn), de toepassing (snel, geen verdoving) en het cosmetische

Tabel 1

Complicaties van de HAT in vergelijking met hechten

Auteur, aantal	Wondinfecties [%]	Nabloeding [%]	Wonddehiscenties [%]	Overige complicaties [%]*
Hock ² n = 189	HAT: 1,1% Hechten: 1,1%	HAT: 0% Hechten: 1,1%	HAT: 0% Hechten: 4,3%	HAT: 6,3% Hechten: 20,4% [†]
Karaduman ³ n = 102	HAT: 0% Hechten: 0%	HAT: 0% Hechten: 0%	HAT: 0% Hechten: 0%	HAT: 1% Hechten: 0%
Ozturk ⁴ n = 85	HAT: 0%, Hechten: 5,45%	NV	HAT: 2,7% Hechten: 0%	HAT: 0% Hechten: 9,1% [†]

In alle 3 onderzoeken waren er geen statistisch significante verschillen, tenzij anders vermeld.

* Overige complicaties: groot litteken, uitblijven van haargroei.

[†] Statistisch significant verschil. Hock et al. $p = 0,005$; Ozturk et al. ($\chi^2 = 8,81$, $p < 0,05$). Dit laatste onderzoek vergeleek de HAT, hechten en nieten met elkaar. Voor het lezersgemak is nieten hier niet vermeld. NV = niet vermeld.



De Hair Apposition Technique is een patiëntvriendelijke sluittechniek, vooral voor kinderen, die zonder verdoving uit te voeren is bij veel wonden van de hoofdhuid.

Foto's: Ilse Branderhorst-Reintjens

resultaat van de HAT bij hoofdwonden. Volgens een onderzoek zou 84% van de patiënten ($n = 96$) bij een volgende hoofdwond weer voor de HAT kiezen.² Deze onderzoekers evalueerden ook de wondgenezing na 7 dagen en vonden een grote tevredenheid over de HAT (tevredenheid HAT 100% versus hechten 95,75%; $p = 0,057$). Een ander onderzoek gebruikte schaalvragen om de patiënttevredenheid uit te drukken (0 helemaal niet tevreden, 10 zeer tevreden). De HAT scoorde daarbij gemiddeld een 9,8 en hechten een 9,5 ($p = 0,25$).³ In het derde onderzoek waren patiënten na 7 dagen ($\chi^2 = 6,13$, $p < 0,05$) en na 15 dagen ($\chi^2 = 6,75$, $p < 0,05$) tevredener over de HAT dan over hechten en nieten.⁴

Artsen en verpleegkundigen blijken de HAT goed uit te kunnen voeren.⁷ Gezien de eenvoud van de procedure valt dat ook te verwachten. Eén observationeel onderzoek vond geen significant verschil in de uitvoering door een arts of verpleegkundige wat betreft wondgenezing, nabloedingen of wonddehiscenties. De HAT is daarmee ook geschikt om door praktijkassistenten en -verpleegkundigen te worden uitgevoerd. Er is 1 kosteneffectiviteitsanalyse verricht, waarbij gebruik-

gemaakt werd van de gegevens uit een onderzoek op een spoedeisendehulpafdeling van een ziekenhuis in Singapore.⁸ De HAT bleek goedkoper dan andere sluittechnieken doordat ze sneller uitvoerbaar is en minder instrumentarium vergt, omdat er geen noodzaak is voor een controleafspraak en dankzij de mogelijkheid tot taakdelegatie. De kostenbesparing was gemiddeld € 25,90 per patiënt (peildatum 2005). Het is aannemelijk dat de kostenbesparing in de eerste lijn lager zal zijn.

CONCLUSIE

Voor ongecompliceerde traumatische hoofdwonden kleiner dan 10 cm en met haar langer dan 1 cm kunnen huisartsen de HAT veilig toepassen en vormt ze een goed alternatief voor hechten in de huisartsen(post)praktijk. ■

LITERATUUR

1. Nielen MMJ, Hek K, Schermer TRJ. Incidentie en prevalentie van gezondheidsproblemen in de Nederlandse huisartsenpraktijk. Uit: Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn [internet]. Geraadpleegd: juni 2020.
2. Hock MO, Ooi SB, Saw SM, Lim SH. A randomized controlled trial comparing the hair apposition technique with tissue glue to standard suturing in scalp lacerations (HAT study). *Ann Emerg Med* 2002;40:19-26.
3. Karaduman S, Yürükütmen A, Güyay SM, Bengi F, Fowler JR jr. Modified hair apposition technique as the primary closure method for scalp lacerations. *Am J Emerg Med* 2009; 27:1050-5.
4. Ozturk D, Sonmez BM, Altinbilek E, Kavalci C, Arslan ED, Akay S. Retrospective observational study comparing hair apposition technique, suturing and stapling for scalp lacerations. *World J Emerg Surg* 2013;8:27.
5. Tulp W, Elbersten H, Soeltan K, Hurenkamp G. Hoofdwonden lijmen. *Huisarts Wet* 2011;54:112.
6. Bearn JW. Tissue adhesives for simple traumatic lacerations. *J Athl Train* 2008;43:222-4.
7. Ong ME, Chan YH, Teo I, Saroya S, Yap S, Ang PH, Lim SH. Hair apposition technique for scalp laceration repair: a randomized controlled trial comparing physicians and nurses (HAT 2 study). *Am J Emerg Med* 2008;26:433-8.

DE KERN

- Scheur- en snijwonden van de behaarde hoofdhuid komen veel voor en vragen ook bij kinderen in de regel om een sluiting van de huid, meestal met hechten en verdoving.
- De Hair Apposition Technique is een patiëntvriendelijke sluittechniek, vooral voor kinderen, die zonder verdoving uit te voeren is bij veel wonden van de hoofdhuid.
- Wat betreft complicaties en patiënttevredenheid zijn hechten en de Hair Apposition Technique vergelijkbaar, waarbij de laatste eenvoudiger, sneller en goedkoper is.

-
8. Ong ME, Coyle D, Lim SH, Stiell I. Cost-effectiveness of hair apposition technique compared with standard suturing in scalp lacerations. *Ann Emerg Med* 2005;46:237-42.

Branderhorst-Reintjes I, Dielissen P. Hair Apposition Technique voor traumatische hoofdwonden. *Huisarts Wet* 2020;63:DOI:10.1007/s12445-020-0830-3.

Huisartsengroep Hagenau, Dieren: I. Branderhorst-Reintjes, physici-an-assistent. Radboudumc, afdeling Eerstelijns geneeskunde Nijmegen: dr. P.W. Dielissen, huisarts en adjunct-hoofd Vervolgopleiding tot huisarts, Patrick.Dielissen@radboudumc.nl.

Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.