

# Ofnæmi og húðsýking eftir notkun á hennahúðflúri – sjúkratilfelli

## Ágrip

**Hjalti Már Björnsson**<sup>1,2</sup>  
lyflæknir

**Ása Elísa Einarsdóttir**<sup>1</sup>  
barnalæknir

**Michael V. Clausen**<sup>3,4</sup>  
barna- og ofnæmislæknir

**Lykilorð:** ofnæmi, húðsýking, hennalitarefni.

Lýst er sjúkrasögu 10 ára drengs með ofnæmisútbrot eftir notkun á svörtu hennagervihúðflúri. Sextán dögum eftir að sjúklingur hafði borið hennaefnið á kom hann á slysa- og bráðadeild en þá var talið að sýking væri komin fram í útbrotum. Útbrotin voru meðhöndluð með sterasmýrslu og töflum, auk þess sem sýkingin, sem reyndist af völdum *S. Aureus*, var meðhöndluð með diklóxacillíni (Staklox®). Notkun á hreinu hennalitarefni er lögleg en hefur reynst skaðleg í dýratilraunum. Parafenýlendíamín (PPD) sem blandað hefur verið í henna til að ná fram dekkri lit á húðinni er vel þekkt að því að valda ofnæmisútbrotum.

## Sjúkrasaga

Sjúklingur var 10 ára gamall hraustur drengur sem hafði ekkert þekkt ofnæmi fyrir frjókornum, fæðu eða lyfjum. Hann hafði þó áður fengið útbrot í sól sem talið var sólarexem.

Sextán dögum fyrir komuna á spítalann hafði hann verið staddur á sólarstað á Spáni og látið setja hennagervihúðflúr á upphandlegg. Samkvæmt leiðbeiningum skyldi þvo litinn af eftir hálf tíma en það gleymdist yfir nótt. Strax fyrstu

nóttina kom fram kláði undan flúrinu. Tólf dögum eftir að flúrið var sett á húðina var dökkur liturinn horfinn úr flúrinu en það enn talsvert upphleypt. Bólur komu fram sem stækkuðu og mynduðu hrúður og þar að auki fór að bera á roða og kláðinn varð meira áberandi. Móðirin bar aloe vera-krem á útbrotin en á 15. degi fór að vessa meira undan hrúðrinu.

Á 16. degi er komið með drenginn til skoðunar á slysa- og bráðadeild Landspítala. Var hann þá hitalaus en á hægri upphandlegg voru upphleypt bólguviðbrögð undan gervihúðflúrinu sem talin voru stafa af yfirborðslægri húðsýkingu (mynd 1).

Strok var tekið úr hrúðrinu og sent til ræktunar. Sýkingin var meðhöndluð með diklóxacillín (Staklox®) hylkjum, 250 mg fjórum sinnum á dag um munn í 10 daga. Sama kvöld bar móðirin hydrókortisón (Mildison®) á hluta roðablettisins, en daginn eftir reyndist það svæði líta heldur verr út. Drengurinn fór því til skoðunar á Barnaspítala Hringsins. Hann reyndist hitalaus en áfram talinn hafa sýkingu í útbrotunum. Hnúðrið var hreinsað upp og borinn á Silfur súlfadíazín 1,0% (Flamazine®) sýkladrepandi áburður, lögð paraffingrisja (Bactigras®) og þurrar grisjur þar ofan á.



**Mynd 1.** Ofnæmisútbrot eftir hennahúðflúr.

<sup>1</sup>Slysa- og bráðadeild Landspítala, <sup>2</sup>Eastern Virginia Medical School, Norfolk VA, <sup>3</sup>göngudeild í ofnæmissjúkdómum, <sup>4</sup>Barnaspítala Hringsins, Landspítala.

Fyrirspurnir og bréfaskipti:  
Hjalti Már Björnsson,  
lyflæknir,  
[hjaltimb@gmail.com](mailto:hjaltimb@gmail.com)

Við endurmat daginn eftir vessaði enn talsvert úr útbrotunum, þau voru upphleypt og með miklum kláða. Skipt var um umbúðir og auk þess hafin meðferð með betametasón (Betapred<sup>®</sup>) 0,5mg töflum, sjö töflur gefnar sama dag og sjö töflur daginn eftir. Hann fékk að auki meðferð með betametasónsmýrslu (Betnovat<sup>®</sup>) þrisvar á dag sem er húðsteri í III flokki. Á þriðja degi ræktaðist *Staphylococcus aureus* frá stroki sem var penicillínónæmur en næmur fyrir oxacillíni, erythromýsini og klindamýsini.

Síðar var gerð hefðbundin snertiofnæmis-húðprófun með True Test<sup>®</sup> (Allederm, Phoenix AZ) og lesið af samkvæmt viðurkenndum stöðlum.<sup>1</sup> True Test prófar 24 algengustu snertiofnæmisvalda.<sup>2</sup> Reyndist drengurinn hafa sterkt jákvæða svörun (+++) gegn Parafenýlendíamín sem staðfestir snertiofnæmi hans fyrir efninu.

### Umræða

Snertiofnæmi eru IV. flokks ofnæmisviðbrögð og á sér stað í tveimur fösom; með næmingu og viðbrögðum. Í upphafi fer ofnæmisvaki (allergen) eða hjálparvaki (hapten) í gegnum þekjuhúð þar sem unnið er með það af sýnifrumum, Langerhans-frumum, átfrumum og gríplufrumum í húð. Ofnæmisvakinn er síðan kynntur T-eitilfrumum sem að hluta til verða að minnisfrumum og að hluta til T-hjálparfrumum sem fara út í blóðrásina.

Við stöðugt eða endurtekið áreiti þekkja T-hjálparfrumur ofnæmisvaldinn og framleiða lymfókiná sem aftur valda bólubreytingum. Þessi viðbrögð ónæmiskerfisins taka frá nokkrum klukkustundum upp í nokkra daga. Þegar einstaklingur hefur myndað ofnæmi á þennan hátt varir það að jafnaði út lífið.

Hennalitarefni eru náttúruleg og unnin úr plöntunni *Lawsonia inermis*. Virka litarefnið er kallað lawsone (2-hydroxyl-1,4-naphthoquinone) og er unnið úr þurrkuðum laufum plöntunnar. Notkun hennalitarefna til húðskreytinga er aldagamall síður frá Austurlöndum. Henna hefur verið einnig verið notað til hárlitunar og í snyrtivörur. Hefðbundin hennalitan á húð veldur rauðbrúnum lit á meðhöndluðu svæði, tekur um tvær til sex klukkustundir í framkvæmd og verður litunin dekkri eftir því sem efnið er haft lengur á. Endist litunin venjulega í um þrjár vikur.

Í dýratilraunum hefur lawsone reynst hafa skaðleg áhrif á nýru, lifur, maga og beinmerg auk þess að valda stökkbreytingum. Því hefur henna ekki verið talið heppilegt til hárlitunar eða nota í snyrtivörur. Þrátt fyrir það er notkun þess lögleg

innan Evrópusambandsins og útbreidd víða í Austurlöndum.<sup>3</sup>

Þekkt er að ýmis efni, svo sem sítrónusafi, edik, nikkell, kóbalt, gúmmítrésolía, kaffi og blý, hafa fundist í hennalitarefni og virðist sem því sé blandað í efnið til að ná fram ólíkum litbrigðum.<sup>4, 5</sup> Parafenýlendíamín (PPD) er einnig blandað í henna til að ná fram svörtum lit þannig að útlitið verður líkara raunverulegu húðflúri,<sup>6</sup> en einnig tekur meðferðin mun styttri tíma sé PPD í blöndunni og liturinn endist lengur.

Hreint hennalitarefni veldur sjaldan ofnæmi þó því hafi verið lýst.<sup>7-9</sup> Virðist líklegt að það gerist hjá þeim sem starfa við hárgreiðslu og nota þessi efni reglulega.<sup>10, 11</sup> Aukaefnið PPD er hins vegar vel þekkt að því að valda snertiofnæmi.<sup>12, 13</sup> Hefur því verið lýst að ofnæmi geti myndast fyrsta skiptið sem viðkomandi kemst í snertingu við efnið.<sup>14</sup> Ofnæmið hefur hingað til verið sjaldgæfara hjá börnum en það kann að breytast með vaxandi vinsældum tímabundins húðflúds.<sup>15</sup> Ofnæmi gegn PPD getur haft töluverð óþægindi í för með sér þar sem PPD er að finna víða. Þar má nefna í leðurvörum, plasti, prenturum og því getur slíkt ofnæmi verið takmarkandi. Algengara virðist hjá börnum en fullorðnum að varanlegar litabreytingar verði á húð eftir notkun hennalitarefna með PPD.<sup>16</sup>

Notkun PPD til hárlitunar er ekki ólögleg hér á landi en er háð takmörkunum á styrk efnisins og er aðeins ætlað fyrir fagfólk, auk þess sem varað er við því að það geti valdið ofnæmi.<sup>17</sup> Íblöndun PPD í hennalitarefni er útbreidd, einkum í löndum í kringum Miðjarðarhafið.

Hér er lýst tilfelli þar sem drengur fær alvarleg ofnæmisútbrot eftir hennahúðflúr sem líklega hefur innihaldið PPD. Fleiri íslensk börn hafa leitað til höfunda þessarar greinar með sama vandamáli eftir að hafa fengið hennahúðflúr á sólarstönd. Í ljósi þess hversu vel þekkt þessi hætta af notkun svarts henna er minnir ofangreind sjúkrasaga á hversu mikilvægt er að eftirlit með notkun efna sem þessara sé fullnægjandi. Einnig er mikilvægt að almenningur sé varaður við hættu af notkun óskráðra efna til að draga úr líkum á því að slík tilvik endurtaki sig.

### Heimildir

1. Belsito DV. Patch testing with a standard allergen ("screening") tray: rewards and risks. *Dermatol Ther* 2004; 17: 231-9.
2. [truetest.com/PhysicianPDF/File7.pdf](http://truetest.com/PhysicianPDF/File7.pdf)
3. Scientific committee on cosmetic products and non-food products intended for consumers. Opinion concerning Lawsone - SCCNFP/0583/02.
4. Mouzopoulos G, Tsouparopoulos V, Stamatakos M, Mihe Larakis I, Pasparakis D, Agapitos E. Cutaneous mercury deposits after henna dye application in the arm. *Br J Derm* 2007; 157: 388-431.

5. Kang Ik-Joon, Lee MH. Quantification of para-phenylenediamine and heavy metals in henna dye. *Contact Dermatitis* 2006; 55: 26-9.
6. Branacaccio RR, Brown LH, Chang YT, Fogelman JP, Mafong EA, Cohen DE. Identification and quantification of para-phenylenediamine in a temporary black henna tattoo. *Am J Contact Derm* 2002; 13: 15-8.
7. Kaatz M, Elsner P, Bauer A. Body-modifying concepts and dermatologic problems: tattooing and piercing. *Clin Derm* 2008; 26: 35-44.
8. Öztas MO, Önder M, Öztas P, Atahan C. Contact allergy to henna. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2001; 15: 91-2.
9. Garcia Ortiz JC, Terron M, Bellido J. Contact allergy to henna. *Int Arch Allergy Immunol* 1997; 114: 298-9.
10. Majoie IM, Bruynzeel DP. Occupational immediate-type hypersensitivity to henna in a hairdresser. *Am J Contact Dermatitis* 1996; 7: 38-40.
11. Starr JC, Yunginger J, Brahser GW. Immediate type I asthmatic response to henna following occupational exposure in hairdressers. *Ann Allergy* 1982; 48: 98-9.
12. Redlick F, DeKoven J. Allergic contact dermatitis to paraphenylenediamine in hair dye after sensitization from black henna tattoos: a report of 6 cases *CMAJ* 2007; 176: 445-6.
13. [http://ec.europa.eu/health/ph\\_risk/committees/sccp/documents/out178\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/sccp/documents/out178_en.pdf).
14. Lestringant GC, Bener A, Frossard PM. Cutaneous reactions to henna and associated additives. *Br J Derm* 1999; 141: 598-600.
15. Neri I, Guareschi E, Savoia F, Patrizi A. Childhood allergic contact dermatitis from henna tattoo. *Pediatr Dermatol* 2002; 19: 503-5.
16. Jappe U, Hausen BM, Petzoldt D. Erythema-multiforme like eruption and depigmentation following allergic contact dermatitis from a paint-on henna tattoo, due to para-phenylenediamine contact hypersensitivity. *Contact Dermatitis* 2001; 45: 249-50.
17. Reglugerð 748/2003 um snyrtivörur með áorðnum breytingum. [reglugerð.is](http://reglugerð.is)

---

## Allergy and skin infection after use of temporary henna tattoo – case report

We describe a case of a 10 year old boy who developed an contact dermatitis to black henna tattoo. Sixteen days later he was brought to the emergency department because of an presumed superinfection by *S. aureus*. The infection was successfully treated with dicloxacillin and the allergic reaction with bethametasone ointment and tablets. The use of pure henna is legal but has been proven to be

harmful in animal experiments. Para-phenylenediamine (PPD) has been mixed with henna to achieve a darker colour and to decrease the treatment time and is well known to cause allergic reactions.

*Björnsson HM, Einarsdóttir AE, Clausen MV.*

**Allergy and skin infection after use of temporary henna tattoo – case report.** *Icel Med J* 2009; 95: 771-3.

**Key words:** Allergy, skin infection, henna.

**Correspondence:** Hjalti Már Björnsson, [hjaltimb@gmail.com](mailto:hjaltimb@gmail.com)

---

Barst: 27. maí 2009, - samþykkt til birtingar: 7. október 2009