

# Aðskotahlutur í auga – tilfelli mánaðarins

Elín Björk Tryggvadóttir<sup>1</sup> lækni, Óskar Jónsson<sup>1,2</sup> lækni, Gunnar Már Zoega<sup>1,2</sup> lækni

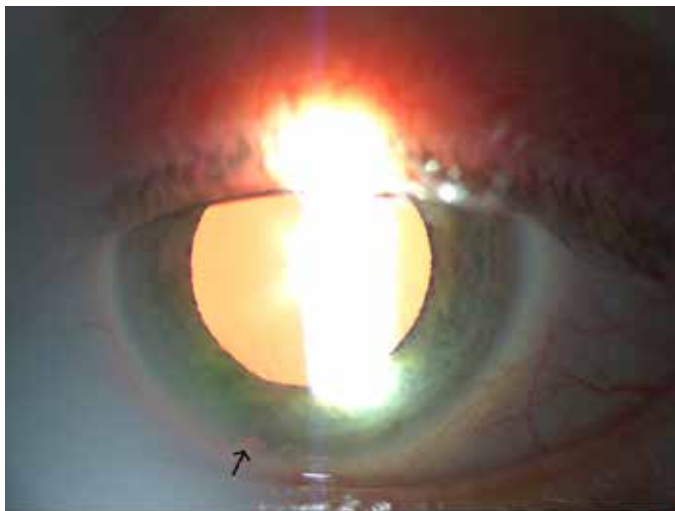
37 ára gamall karlmaður leitaði á augndeild Landspítalans eftir að hafa fengið högg á vinstra augað þegar hann var að meitla steypu. Hann taldi að steinvala hefði skolið á auganu. Við komu var hann með væg óþægindi í auganu, fannst sjón móðukennd og sá grænleita slíku sem kom og fór.

Sjón mældist 1,0 á hægri auga og 0,7 á því vinstra. Augnþrýstingur var eðlilegur. Við skoðun var vinstra ljósop samandregnara en það hægri en ljóssvörun var eðlileg. Við skoðun í slitlampa sást sár á hornhimnunni og óregla dýpra í henni. Ekki

greinanlegur litarefnisleki. Forhólfíð var eðlilega formað en þar sást mikið af frumum. Þegar ljósgeisla var lýst beint í gegnum ljósopið sást rauður reflex í gegnum lítið gat á lithimnunni (mynd 1). Hvaða þýðingu hefur það? Hver er líklegasta greiningin?

Augnbotn vinstra auga er sýndur á mynd 2. Við uppvinnslu var fengin tölvusneiðmynd af auga og augnumgjörð (mynd 3).

Hver er greiningin?



Mynd 1. Skoðun í slitlampa, þar sem ljósi er lýst beint í gegnum ljósop.



Mynd 2. Augnbotnaskoðun í slitlampa.



Mynd 3. Tölvusneiðmynd af höfði.

Fyrirspurnir / corresponding author: Elín Björk Tryggvadóttir: [elinb.86@gmail.com](mailto:elinb.86@gmail.com)

<sup>1</sup>Augndeild Landspítala, <sup>2</sup>Sjónlag augnlæknastöð.

Case report: Intraocular foreign body

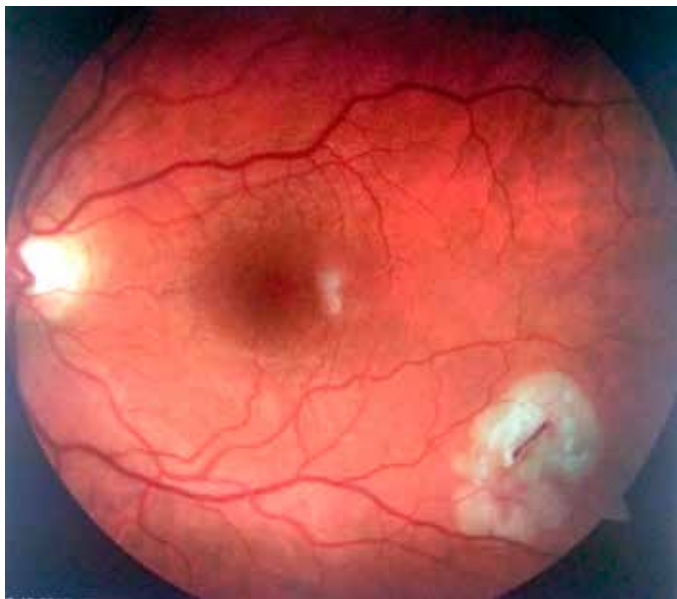
Key words: intraocular foreign body, vitrectomy, eye, trauma.

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, Landspítali University Hospital, <sup>2</sup>Sjónlag Eye Center.

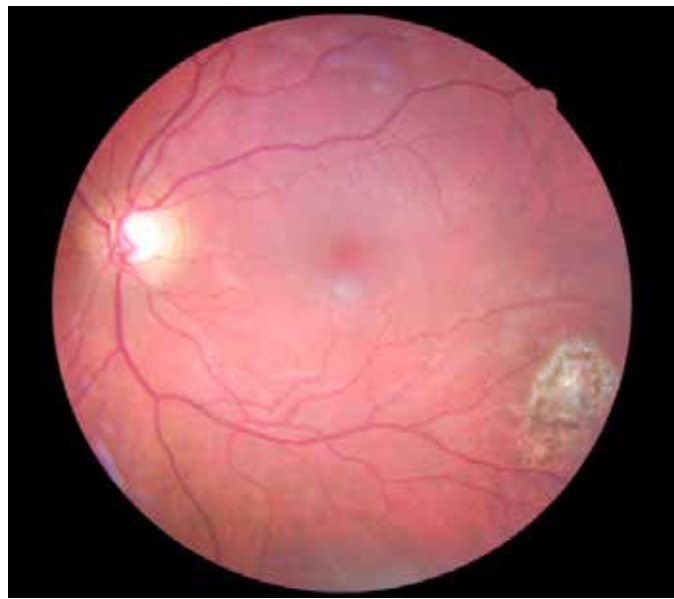
Höfundar fengu samþykki sjúklings fyrir þessari umfjöllun og birtingu. Höfundar hafa útfyllt eyðublað um hagsmunatengsl.

Greinin barst 18. janúar 2016, samþykkt til birtingar 10. júní 2016.

[doi.org/10.17992/ibl.2016.10.102](https://doi.org/10.17992/ibl.2016.10.102)



Mynd 4. Augnotnamynd af vinstra auga tekin daginn eftir að sjúklingur hafði hlotið meðferð.



Mynd 5. Mynd af augnotni vinstra auga tveimur mánuðum eftir slysið.

## Tilfelli mánaðarins – svar

Við augnotnaskoðun sást stálflís hliðlægt í sjónhimninni og blæðing í kring (mynd 2). Gatið á lithimninni og óregla dýpra í hornhimninni gefa til kynna að rof hafi orðið á auganu. Sárið var sjálflokandi og því ekki greinanlegur litarefnisleki. Sjúklingur hafði verið að meitla gamlan húsgrunn og járnflís skotist inn í augað. Lega, stærð og staðsetning hennar var staðfest með tölvusneiðmynd (mynd 3).

Sjúklingur var lagður inn á vegum augnlækna, fékk rocephalin 2 g í æð og oftaquix augndropa í vinstra auga 6 sinnum á dag. Hann fór í aðgerð daginn eftir þar sem glerhlaupið var hreinsað og flísin fjarlægð (*vitrectomia*). Gerð voru laser-ör í kringum gatið sem flísin skildi eftir sig (mynd 4). Hann fékk einnig stífkrampabólusetningu (*bostrix*). Tveimur mánuðum eftir slysið mældist sjón 1,2 á vinstra auganu. (mynd 5).

### Umfjöllun

Augnslys eru algengasta orsök blindu hjá fólki á vinnualdri.<sup>1</sup> Aðskotahlutur innan auga er til staðar í 17-41% af slysum þar sem rof verður á auga.<sup>2</sup> Alvarleiki skaðans fer eftir stærð, lögun og gerð aðskotahlutarins, með hvaða hætti áverkinn á sér stað og hvaða vefir augans skaddast. Aðskotahluturinn getur verið staðsettur hvar sem er innan augans, allt frá forhölfri aftur í sjónhimnu eða æðu.<sup>3,4</sup>

### Saga, skoðun og rannsóknir

Sjúklingar gefa oft óljósa sögu af óhappinu en lýsa því gjarnan að þeim hafi fundist þeir fá eithvað upp í augað án þess að augljós

ummerki sjáist um það á yfirborðinu. Þannig getur verið auðvelt að missa af greiningunni. Við nánari skoðun má greina lítið inn-gangssár en þessi sár geta verið sjálflokandi og þá sést ekki litarefnisleki (neikvætt Seidel's test). Gat á lithimninni getur verið eina ummerkið um að rof hafi orðið á auganu. Einkenni sjúklings og útlit skoðunar fer eftir áverkanum og hvar aðskotahlutur situr í auganu. Mekanísk áhrif þess þegar aðskotahlutur fer í gegnum augað geta verið sár og síðar örmyndun á hornhimnu, skýmyndun á augasteini vegna skaða á augasteinshýði, glerhlaupslos, blæðingar í sjónhimnu og/eða glerhlaupi og sjónhimnulós.<sup>3</sup>

Vakni grunur um aðskotahlut í auga er tölvusneiðmynd af augum og augnumgjörð kjörannsókn. Þar er unnt að meta andlitsbein, lögun augnknatta og ef aðskotahlutur sést, stærð og staðsetningu hans.<sup>4</sup> Greinist ekki aðskotahlutur á tölvusneiðmynd en grunur er áfram sterkur, má gera segulómun af auga og augnumgjörð en þá rannsókn má einungis framkvæma þegar búið er að útiloka aðskotahlut úr málmi.<sup>3</sup>

### Meðferð

Fyrsta meðferð sjúklings með grun um rof á auga er að setja skjöld yfir augað til að forðast utanaðkomandi þrýsting og vísa sjúklingi til augnlæknis. Meðhöndlunin í framhaldinu fer eftir tegund áverka, gerðar og stærðar aðskotahlutar og staðsetningu hans.<sup>4</sup> Sé rof á auganu sem ekki hefur lokast af sjálfu sér er fyrsta markmið meðferðar að loka gatinu. Það fer eftir aðstæðum og ástandi sjúklings hvort aðskotahluturinn er fjarlægður í sömu aðgerð.<sup>1,4</sup> Miklar framfarir hafa orðið í aðgerðum á aftari hluta augans og samfara

Því hefur aðgerðum þar sem fjarlægja þarf augað fækkað.<sup>2,4</sup> Í dag eru aðskotahlutir í aftari hluta augans í flestum tilfellum fjarlægðir í glerhlaupsaðgerð og þá er ýmist notast við töng eða segul.<sup>4</sup>

Aðskotahlutur úr málm og lífrænum efnum er mikilvægt að fjarlægja. Agnir úr málm valda oxunarálagi á vefi augans og frumudauða. Sé aðskotahlutur úr steini eða lífrænu efni eru auknar líkur á sýkingu.<sup>3</sup> Gler og plast eru hlutlaus efni og hafa ekki sambærilega fylgikvilla í för með sér og kemur til greina að láta þá vera og fylgja sjúklingi náði eftir.<sup>5,6</sup>

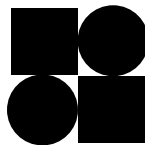
Vegna sýkingarhættu er mælt til þess að sjúklingar fái breiðvirk sýklalyf um munn/æð og einnig í formi augndropa fyrir og eftir aðgerð. Algengustu sýkingarvaldar eru gram-jákvæðar baktériur, kóagúlása-neikvæðir stafylókokkar og streptókokkar.<sup>4</sup>

Síðkomnir fylgikvillar eftir fjarlægingu aðskotahlutar úr aftari hluta augans eru sýkingar, himnumyndun yfir sjónhimnu (*epiretinal membrane*), sjónhimnulós og örmyndun (*proliferative vitreoretinopathy*). Þessir fylgikvillar valda verulegu sjóntapi hjá allt að 8% þeirra sem fá aðskotahlut inn í augað og undirgangast glerhlaupsaðgerð.<sup>2</sup>

Horfur með tilliti til sjónskerpu fara eftir áverkanum, hvaða vefir augans skaddast og hvort sjúklingur fái einhverja síðkomna fylgikvilla.<sup>1,4,7</sup>

#### Heimildir

1. Ehlers JP, Kunimoto DY, Ittoop S, Maguire JJ, Ho AC, Regillo CD. Metallic intraocular foreign bodies: characteristics, interventions, and prognostic factors for visual outcome and globe survival. *Am J Ophthalmol* 2008; 146: 427-33.
2. Erakgun T, Egrilmez S. Prognostic factors in vitrectomy for posterior segment intraocular foreign bodies. *J Trauma* 2008; 64: 1034-7.
3. Kanski JJ, Bowling B. *Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach*. Elsevier Health Sciences, UK 2011.
4. Yeh S, Colyer MH, Weichel ED. Current trends in the management of intraocular foreign bodies. *Curr Opin Ophthalmol* 2008; 19: 225-33.
5. Al-Thowaihi A, Kumar M, Al-Matani I. An overview of penetrating ocular trauma with retained intraocular foreign body. *Saudi J Ophthalmol* 2011; 25: 203-5.
6. Greven CM, Engelbrecht NE, Slusher MM, Nagy SS. Intraocular foreign bodies: Management, prognostic factors, and visual outcomes. *Ophthalmology* 2000; 107: 608-12.
7. Choovuthayakorn J, Hansapinyo L, Ittipunkul N, Patikulasila D, Kunavisarut P. Predictive factors and outcomes of posterior segment intraocular foreign bodies. *Eye (London)* 2011; 25: 1622-6.



## Vísinda- og þróunarstyrkir Úthlutun 2016-2017

Vísindasjóður Félags íslenskra heimilislækna (FÍH) úthlutar styrkjum til vísinda- og þróunarverkefna á sviði heilsugæslu einu sinni á ári. Lögð er áhersla á að styrkja rannsóknir í heimilislækningum, um heimilislækningar og á forsendum heimilislækninganna sjálfra.

Sjóðurinn veitir einnig sérstaka starfsstyrki til slíkrar vinnu.

Umsóknir um úthlutun fyrir styrkárið 2016-2017 þurfa að berast sjóðnum fyrir 20. október næstkomandi. Umsóknir sem berast eftir þann tíma verða ekki teknar til greina.

Umsóknnum ber að skila rafrænt til Margrétar Aðalsteinsdóttur ([margret@lis.is](mailto:margret@lis.is)), hjá Læknafélagi Íslands, Hlíðasmára 8, 201 Kópavogi, ásamt rannsóknar- og fjárhagsáætlunum eða framgangsskýrslu ef um endurumsókn sama verkefnis er að ræða. Umsóknareyðublað er að finna á innra neti heimasíðu Læknafélagsins, [lis.is](http://lis.is), undir Tenglar.

Starfsstyrkir geta verið allt frá 1 til 12 mánaða í senn. Upphæð starfsstyrks miðast við fasta upphæð sem svarar til dagvinnulauna styrkþega og er þá tekið mið af menntun og starfsaldri, þó aldrei hærrí en sem svarar dagvinnulaunum yfirlæknis í heilsugæslu. Sé styrkþegi starfandi á heilbrigðisstofnun innan heilsugæslunnar leggur stjórn Vísindasjóðsins til að styrkurinn verði greiddur beint til þeirrar stofnunar. Á móti komi að forsvarsmenn stofnunarinnar sjái til þess að styrkþegi haldi áfram starfi sínu, óbreyttum launum og réttindum, en fái jafnframt tíma til að sinna rannsóknarstörfum á dagvinnutíma. Sjóðurinn veitir að jafnaði starfsstyrki til verkefna sem krefjast minnst tveggja mánaða vinnu eða meira. Við mat á umsóknum er lögð áhersla á að rannsóknarverkefni sé á forsendum heilsugæslunnar. Sé um vísindaverkefni að ræða er einnig lögð áhersla á tengsl rannsakernda við heimilislækni- og HÁSKÓLA ÍSLANDS eða aðra akademíska háskólastofnun í heimilislækningum.

Nánari upplýsingar veitir Emil L. Sigurðsson ([emilsig@hi.is](mailto:emilsig@hi.is))  
Stjórn Vísindasjóðs FÍH