

Augnslys af völdum flugelda

Flugeldar hafa verið notaðir til að fagna stórvíðburðum í ríflega 2000 ár um allan heim. Er þessi aldagamla hefð, sem rekja má til Kínverja og Ítalir gæddu litum og flugi á endurreisnartímabilinu, að renna sitt skeið?

Í þessu tölublaði *Læknablaðsins* gera Björn V. Ólafsson og Hjalti Már Björnsson grein fyrir flugeldaslysum á höfuðborgarsvæðinu á tímabilinu 2010 til 2022. Árlega hefur að meðaltali 21 einstaklingur slasast og einn hlotið varanlegt heilsutjón. Augnáverkar fundust hjá 67 einstaklingum, 8 þurftu innlögn á sjúkrahús og þrír urðu lögblindir á auga.

Augnslys af völdum flugelda á árunum 1979 til 1991 voru fleiri, 15 þurftu innlögn og 7 hlutu varanlega sjónskerðingu.¹ Tíðni augnslysa virðist hafa minnkað á síðustu árum, sérstaklega þegar haft er í huga að magn flugelda hefur aukist umtalsvert. Þar ber að þakka öflugum forvarnarstarfi, notkun hlífðargleraugna og takmörkun á sölu hættulegustu flugeldanna.

Augnslys af völdum flugelda eru fjölbreytt og afleiðingar þeirra misalvarlegar. Þau eru öll af völdum sprengingar þar sem saman fara sprengjubrot, varmi, kemísk efni, höggbylgjur og beint högg í mismunandi hlutföllum. Í vægustu tilfellunum er um að ræða grunn sár á yfirborði augans, hvort sem er vegna bruna eða aðskotahlutar. Þúduragnir geta grafið í húðina eða yfirborð augans og skilið eftir sig varanleg ör. Kemísk efni hafa skaðleg áhrif á yfirborð augans. Slíkt getur haft varanleg áhrif á sjón. Í alvarlegri tilfellunum getur höggbylgjan sem fylgir sprengingunni skaðað innri vefi augans, með blæðingum og jafnvel sjónhimnulosi. Beinn höggskafi vegna sprengjuhlyta getur valdið opnu sári og rofi á auganu. Í versta falli verður auganu ekki bjargað. Augnslys af völdum flugelda hafa alvarlegar afleiðingar fyrir þann sem í þeim lendir. Sérstaklega ef bæði augu verða fyrir áverka.

European Society of Ophthalmology, American Academy of Ophthalmology og International Council of Ophthalmology hafa í sameiningu lagt til að sala flugelda til almennings verði bönnuð. Verði því ekki viðkomandi, eigi sala flugelda til almennings að lúta hertum alþjóðlegum takmörkunum.

Fyrirkomulag flugeldasölu hefur veruleg áhrif á tíðni flugeldaslysa. Sala flugelda til almennings er óheimil í Ástralíu nema í einu héraði í norðurhluta landsins, einungis þar verða slys af völdum flugelda.² Lengd sölutímabils eykur líkur á slysum. Hérlandis má selja og nota flugelda frá 28. desember til 6. janúar.³ Rannsókn Björns og Hjalta sýnir að slysin eiga sér stað allt sölutímabilið þó flest flugeldaslys

verði um áramótin sjálf. Athyglisvert var að börn voru um helmingur slasaðra á tímabilinu og hlutu þau skaða af öllum tegundum flugelda, enda mega börn hérlandis kaupa skotelda í flokki 1 og 2,³ og skyldueftirliti með börnunum var ábótavant.

Afturskyggn rannsókn á áhrifum reglugerða á tíðni augnáverka af völdum flugelda í Finnlandi og Hollandi leiddi í ljós að sértækar aðgerðir fækka slysum. Í báðum löndum var leyfilegur skottími skertur í 8 klukkustundir um áramótin; hvatt var til notkunar hlífðargleraugna og það gert að skyldu í Finnlandi; yngri en 18 ára var meinað að kaupa flugelda auk þess sem ákveðnar tegundir flugelda voru bannaðar. Þannig fækkaði alvarlegum augnslysum í Finnlandi úr 9 slysum á hverja 1.000.000 íbúa í tvö slys á 1.000.000 íbúa á ári auk þess sem slysum meðal barna fækkaði.⁴

Rannsókn Björns og Hjalta er mikilvæg, bæði til að koma auga á mögulegar sértækar aðgerðir til að draga úr slysatíðni en einnig til þess að við sem samfélag getum tekið afstöðu til þess fórnarkostnaðar sem þarf að greiða fyrir þessa aldagömlu hefð. Það er tilefni til að fjalla um heildaráhrif flugeldanotkunar, þar með talið langtímaafleiðingar slysa, áhrif á einstaklinga með lungna-sjúkdóma og umhverfið í heild sinni.

Reglur um sölu og notkun flugelda eru ólíkar í ólíkum löndum. Almennt bann við sölu flugelda er í sumum löndum en öðrum ekki,² og því þarf stöðugt að leita leiða til að lágmarka áhættu af notkun þeirra, eins og á við um aðra þætti tilveru okkar.

Hérlandis er nauðsynlegt að tryggja fjármögnun björgunarsveita og íþróttafélaga með öðrum hætti. Það ætti að vera skylda að jafnt skotmenn sem áhorfendur noti hlífðargleraugu, leyfilegan skottíma ætti að stytta og börnum ætti ekki að vera heimilt að kaupa flugelda.

Göngum hægt um gleðinnar dyr, með hlífðargleraugu og hanska, og höldum slysalaus áramót.

Heimildir

1. Sigurðsson H, Viggósson G, Jónsson F. Augnáverkar af völdum flugelda. *Læknablaðið* 1991; 77: 381-3.
2. Hoskin AK, Low R, de Faber JT, et al. Eye injuries from fireworks used during celebrations and associated vision loss: the international globe and adnexal trauma epidemiology study (IGATES). *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2022; 260: 371-83.
3. Reglugerð um skotelda nr. 414/2017
4. de Faber JT, Kivelä TT, Gabel-Pfisterer A. National studies from the Netherlands and Finland and the impact of regulations on incidences of fireworks-related eye injuries. *Ophthalmology* 2020; 117 (Suppl 1): 36-42.



Gunnar Már Zoëga

augnlæknir, augndeild Landspítala og Sjónlagi, lektor við læknadeild Háskóla Íslands

gunnarmz@landspitali.is

Hérlandis er nauðsynlegt að tryggja fjármögnun björgunarsveita og íþróttafélaga með öðrum hætti. Það ætti að vera skylda að jafnt skotmenn sem áhorfendur noti hlífðargleraugu, leyfilegan skottíma ætti að stytta og börnum ætti ekki að vera heimilt að kaupa flugelda.

Fire-works related eye injuries

Gunnar Már Zoëga
MD, FEBO
Consultant ophthalmologist,
Department of Ophthalmology
Landspítali, the National
University Hospital

doi 10.17992/ibl.2022.12.718