

Sjónarofskynjanir í kjölfar heilablóðfalls

Ágrip

Kristín Huld Haraldsdóttir¹,

Kolbrún Benediktsdóttir²,

Sigurlaug Sveinbjörnsdóttir³

Þessi greinarstúfur lýsir ofsjónum og ofheyrnum sem komu í kjölfar heilablóðfalls hjá þremur einstaklingum. Ofskynjanirnar voru mismunandi, allt frá einfaldri litasýn til endurofsjónar (palinopsia), endurofheyrnar (palinacusic) og fullmótaðra ofsjóna, sem ýmist urðu til í helftarsjónsviði eða í öllu sjónsviðinu. Heilaskemmdir voru staðsettar á hvirfil- og hnakkablaðs- (lobus occipitalis) svæðum.

Niðurstöður: Ofskynjanir, bæði ofsjónir og ofheyrnir geta komið í kjölfar heilablóðfalls og hverfa yfirleitt af sjálfu sér dögum eða vikum eftir heilablóðfallið. Æskilegt er að lækna þekki til þeirra, geti útskýrt einkennin fyrir skjólstæðingum sínum og upplýst þá um horfur.

Inngangur

Ofskynjanir geta fylgt ýmsum sjúkdómum eða framkallast af lyfjameðferð og hefur margvíslegum lyktarofskynjunum, ofsjónum og ofheyrnum verið lýst í árána rás. Ofsjónir koma stöku sinnum í kjölfar heilablóðfalls, allt frá einföldum ljósglömpum eða litablossum til fullmótaðra hreyfanlegra- eða óhreyfanlegra mynda af fólki, dýrum og hlutum. Stundum eru þetta myndir með myndrænum bakgrunni, svo sem landslagi, ýmist ólitaðar eða í litum sem eru eðlilegir eða jafnvel ýktir. Ofsjónir þessar eru venjulega þöglar, dýr gefa ekki frá sér hljóð, svo að dæmi sé tekið (1-3). Í sjaldgæfari tilvikum framkallast endurofsjónir (palinopsia) eða endurofheyrnir (palinacusic) (4-15).

Orðið *palinopsia* er samsett úr grísku orðunum *palin* (aftur) og *opsia* (sjón) og þýðir áframhaldandi sýn eða endursjón þótt sjónaréiti sé horfið. Endursjónin framkallast gjarnan í öllu sjónsviðinu en getur einnig komið í helftarsjónsviði.

Charles Bonnet varð fyrstur til að lýsa þessu árið 1769 (4) og taldi hann þetta vera merki um sjúkdóm í augum. Síðar varð mönnum ljóst að endurofsjón er oftast einkenni sjúkdóma eða starfstruflunar í heila (5-7). Einstaklingar með sjónhimnu- eða sjónaugarskemmdir fá þó slík einkenni stöku sinnum (7). Endurofsjón hefur meðal annars verið lýst í kjölfar heiladreps, heilablæðinga, höfuðáverka og flogakasta og sem hluta af flogakasti. Einfaldasta gerðin skynjast líkt og bönd sem standa aftur úr hlutum á hreyfingu. Menn hafa velt því fyrir sér hvort skyldleiki sé við eftirsýnir eins og gjarnan framkallast eðlilega þegar menn horfa lengi í ljós og sjá skugga svarandi til ljóssins þegar þeir loka augunum. Algengara er þó að sama hlutnum, yfirleitt stökum,

ENGLISH SUMMARY

Haraldsdóttir KH, Benediktsdóttir K, Sveinbjörnsdóttir S

Visual hallucinations and palinopsia in stroke

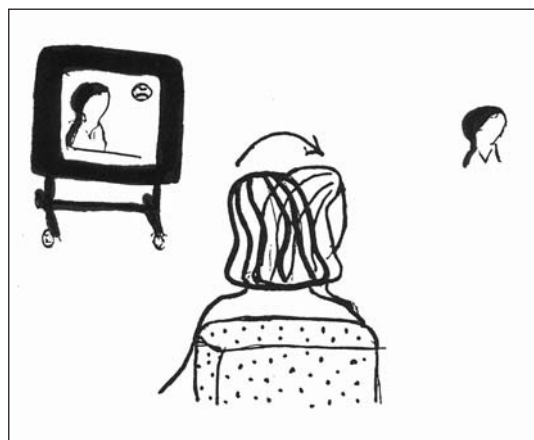
Læknablaðið 2001; 87: 299-302

We describe three patients who experienced simple and complex visual hallucinations, palinopsia and palinacusic in the immediate post-stroke period following parietal and occipital stroke. The hallucinations and palinopsia occurred in a defective or a blind visual field in two of the three patients. Such hallucinations are relatively uncommon but should be recognised as a complication of stroke, as part of or following an epileptic attack and after brain surgery. They usually disappear with time.

Key words: *palinopsia, palinacusic, visual, auditory, hallucinations, stroke.*

Correspondence: Sigurlaug Sveinbjörnsdóttir. E-mail: sigurls@landspitali.is

óhreyfanlegum hlut, skjóti endurtekið upp í skertu sjónsviði (10,11). Varpast myndin þá oftast á eðlilegan sjónbakgrunn (mynd 1). Þessar sýnir geta verið margvíslegar til að mynda af fólki, hlutum, mynstri eða litum. Fjölsýn (polyopia) getur einnig komið fram, það er stakir hlutir margfaldast í sjónsviðinu og varpast á eðlilegan bakgrunn (mynd 2). Þriðju gerðinni fylgir flóknari sjónmyndun, til dæmis af heilli atburðarás, sem myndast í sjónsviðinu eða hluta þess og endurtekur sig.

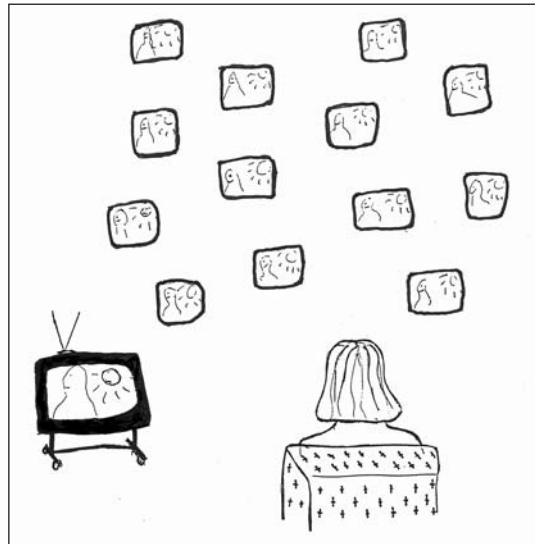


Mynd 1. Einföld endurofsjón. Mynd úr sjónvarpi varpast á eðlilegan bakgrunn þegar horft er í aðra átt. Mynd teiknuð af einum höfunda greinarinnar, Sigurlaugu Sveinbjörnsdóttur, byggð á lýsingu fyrrverandi sjúklings.

¹Handlækningadeild, ²röntgendeild, ³endurhæfingardeild Landspítala Hringbraut, 101 Reykjavík. Fyrirspurnir, bréfaskipti: Sigurlaug Sveinbjörnsdóttir, endurhæfingardeild Landspítala Hringbraut, 101 Reykjavík. Sími: 560 1430; bréfasími: 560 1433; netfang: sigurls@landspitali.is

Lykilorð: ofskynjanir, ofsjónir, ofheyrnir, heilablóðfall.

Mynd 2. Fjölsýn. Sjónvarpsskermur fjölfaldast í sjónsviðinu. Mynd teiknuð af einum höfundu greinarinnar, Sigurlaugu Sveinbjörnsdóttur, byggð á lýsingu fyrrverandi sjúklings.



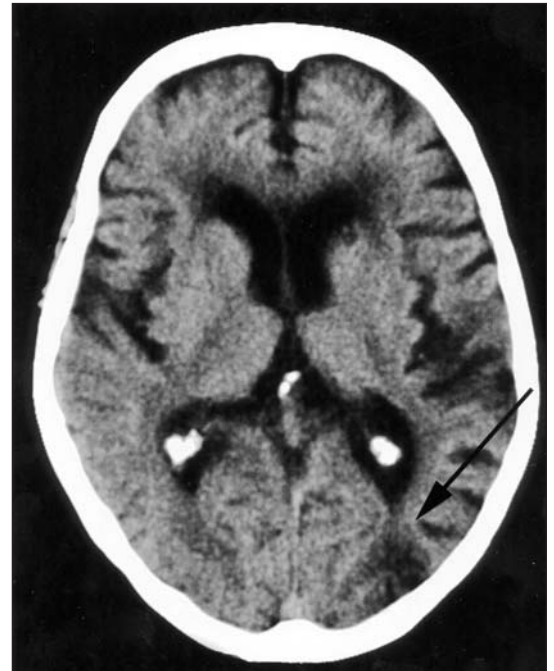
Endurofsjónir eru mistíðar allt frá því að koma oft á dag til þess að koma með vikna eða mánaða millibili. Þessar sýnir hverfa yfirleitt án þess að nokkuð sé að gert. Tímamunur á milli þessara sýna hefur leitt til þess að margir telja að um tvö aðskilin fyrirbæri sé að ræða þótt aðrir telji sömu ástæður liggja að baki endurofsjónum sem koma strax í kjölfar heilablóðfalls eða síðar. Sjúklingar gera sér alltaf grein fyrir því að um óraunverulegar sýnir sé að ræða. Séu heilaskemmdir fyrir hendi eru þær yfirleitt í sjónheilaberki í hnakkablaði (lobus occipitalis), en geta einnig náð gagnaugablaði (occipitotemporal svæði). Flestir hafa sjónsviðsskerðingu. Sú tilgáta hefur komið fram að sjúklingar sem fá endurofsjónir hafi oftast skemmd í hægri heilahveli en vinstra (6). Sé endurofsjón hluti af flogakasti getur heilalínurit sýnt flogavirkni, en er annars eðlilegt eða sýnir auknar hægbylgjur yfir skemmdu heilasvæði (8,9).

Palinacsis þýðir á sama hátt endurofheyrn. Heyra menn þá samtöl eða hluta úr þeim endurtekið eftir að heyrnararéiti er horfið. Þetta fyrirbæri getur einnig komið í kjölfar heilablóðfalls eða fylgt flogaveiki (12).

Í þessari grein lýsum við ofsjónum og ofheyrnum sem þrjár einstaklingar fengu í kjölfar heilablóðfalls.

Sjúkratilfelli I

Sjötíu og sex ára gamall einstaklingur kom á bráðamóttöku Landspítalans vegna skyndilegrar blindu á hægri auga sem hafði komið kvöldið áður og varað í þrjár klukkustundir. Þessu fylgdu þyngslí yfir höfði, meiri hægri megin. Við komu á bráðamóttöku kvartaði sjúklingur um viðvarandi stjörnusýn eða litaglampana sem virtust vera í öllu sjónsviðinu. Hann átti mjög erfitt með að lýsa þessu frekar, en fannst ofsjónirnar vera óþægilegar. Sjúklingur hafði sögu um kransæðasjúkdóm, háþrýsting og hafði þekktan æðagúl á meginslagæð í kvið. Hann hafði hætt að reykja þremur árum áður og átti að baki 50 pakkaár.



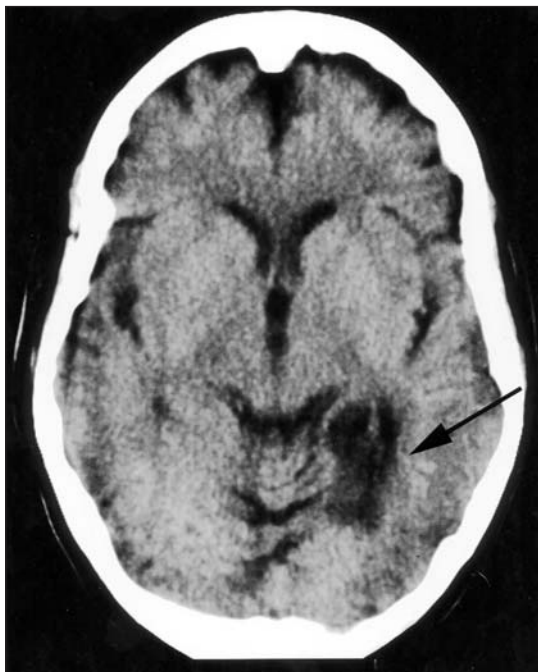
Mynd 3. Heiladrep á hnakkasvæði vinstra megin.

Skoðun á auganu leiddi í ljós ský á augasteini, en augnbotnar voru eðlilegir. Sjón virtist eðlileg svo og sjónsvið fyrir fingri. Sársauka- og snertiskyn voru lítillega skert í hægri útlimum og hugsanlega einhver máttmínkun þeim megin. Iljaviðbrögð voru óeðlileg. Blóðrannsóknir og hjartalínurit voru eðlileg. Tölvusneiðmynd af höfði sýndi merki um heiladrep í hnakkablaði vinstra megin. Rannsóknin var endurtekin sex dögum síðar og sýndi þá að heiladrepíð náði yfir stærra svæði en áður (mynd 3). Ómskoðun af hjarta sýndi vægt þykknaða ósæðarloku. Ómun af hálsæðum sýndi 69-79% þrengslí í báðum hálsslagæðum, heldur meiri vinstra megin. Ljóst var því að sjúklingur hafði talsverðan æðasjúkdóm, þótt hálsæðaprengslin væru ekki orsök heilablóðfalls í hnakkablaði. Heilalínurit var ekki gert.

Litaglamparnir hurfu eftir sólarhring og við eftirgrennslan þremur mánuðum eftir útskrift var sjúklingur einkennalaus.

Sjúkratilfelli II

Sextíu og eins ára gamall einstaklingur leitaði í nóvember 1997 á bráðamóttöku Landspítalans vegna roða og ertingar í auga. Greindist hann með adenóveiru slímhimnubólgu. Stuttu fyrir innlögn hafði hann farið að finna fyrir ofsjónum, sem hann gerði sér grein fyrir að væru óraunverulegar. Um var að ræða sýnir sem skutust upp í hægri helming sjónsviðs á formi uxar með trékerru sem færðist upp á vegginn. Jafnhliða fannst honum hann lifa á tvennum tímum, annars vegar í nútímanum vinstra megin, en hins vegar á gömlum tímum hægri megin og leið honum líkt og hann væri klofinn í tvennt. Ofsjónirnar komu oft á dag, stóðu yfirleitt stutt og hurfu alveg á



Mynd 4. Heiladrep á hvirfil- og hnakkasvæði.

milli. Alltaf var um sömu sýnir að ræða. Samfara þessu hafði hann ofheyrnir, bæði endurofheyrn og heyrði eigin rödd tala. Hann heyrði son sinn endurtekið segja sömu hlutina og sjálfan sig endurtaka eftir honum. Erfitt var að lýsa þessu en helst líktist þetta bergmáli. Ekki kannaðist hann við að hafa heyrt eða séð framangreint áður. Ofskynjanirnar hurfu eftir nokkra daga, en komu oft á dag meðan á þeim stóð. Auk 20 ára sögu um hjarta- og æðasjúkdóm hafði sjúklingur níu ára sögu um fjölvöðvagigt og var á prednisólónmeðferð.

Taugaskoðun var ómarkverð utan sjónsviðskerðingar til hægri á báðum augum svarandi til skemmdar í hnakkablaði vinstra megin. Rannsóknir leiddu í ljós sökkhækkun (105 mm/klst), en steryljum var ekki breytt og sökk lækkaði sjálfkrafa eftir komu á sjúkrahúsið. Sýni frá gagnaugslagæð (arteria temporalis) var eðlilegt. Tölvusneiðmyndun af höfði sýndi nýlegt heiladrep á vinstra hvirfil- og hnakkablaðssvæði (mynd 4). Heilalínurit sýndi hæga virkni yfir báðum heilahvelum en engar staðbundnar breytingar eða flogavirkni. Goldman sjónsviðsmæling staðfesti brottfall á hægri helftarsjónsviði án skemmdar á skörpu sjóninni. Ómskoðun af hjarta leiddi í ljós mjög skerta hreyfingu í vinstra slegli og var talið að þaðan hefði orðið segarek til heila.

Ekki er þekkt hvort ofskynjanirnar hurfu alveg, því sjúklingur lést skyndidauða af völdum hjartasjúkdóms skömmu eftir útskrift.

Sjúkratilfelli III

Áttatíu og fimm ára gamall einstaklingur kom á bráðamóttöku Landspítalanum í mars 1998 vegna gruns um heilablóðfall. Sex mánuðum áður hafði



Mynd 5. Lítil aflöng blæðing talin vera í heiladrepi, blóð í heilaberki.

sjúklingurinn fengið tímabundið málstol sem talið var stafa af skamvinnri blóðþurrð í heila (transient ischemic attack, TIA). Skömmu fyrir komu hafði heimilislæknir greint hann með óreglulegan púls. Auk máltruflunar kvartaði hann um skjálfta og dofa í hægri hendi. Taugaskoðun leiddi í ljós eðlilega skynjun og kraft í hliðinni en vægt málstol var til staðar án málskilningsstols. Skoðun á heilataugum var eðlileg, þar með talið sjónsvið. Hjartalínurit sýndi gáttatif (atrial fibrillation). Tölvusneiðmyndun af höfði leiddi í ljós litla aflanga blæðingu ofarlega í vinstra hvirfilblaði og aðra enn smærri í hægri hnakkablaði. Í ljósi sjúkrasögu var talið líklegast að blóðið væri í heilaberki eða blæðing í heiladrep (mynd 5). Aukalega sáust eldri menjar eftir lítið heiladrep í hægri hluta framheila. Heilalínurit var ekki gert.

Þegar við innlögn fór að bera á sjónarofskynjunum. Um var að ræða mynstur, liti og fólk í öllu sjónsviðinu. Lýst var ókunnugu fólki við rúmstokkinn, bæði börnum og fullorðnum. Meðal annars sást maður í rauðum frakka, á stultum sem sífellt fór fram hjá sjúkrastofunni. Ofsjónirnar komu bæði þegar augun voru opin og lokuð. Sjúklingur gerði sér grein fyrir því að sýnirnar voru óraunverulegar, en fann fyrir mikilli hræðslu þeim samfara. Ofsjónirnar voru allan legutímann en hurfu fljótlega eftir útskrift. Alls voru þær fyrir hendi í tæpar tvær vikur. Rannsóknir leiddu ekki í ljós segalind en hjartsláttaróreglan benti til segareks frá hjarta.

Umræða

Í þessari grein er sagt frá þremur einstaklingum sem fengu ofskynjanir eftir heilablóðfall. Sjúklingur í

sjúkratilfelli I hafði einfalda stjörnusýn sem hvarf á sólarhring. Skemmd var í hnakkablaði vinstra megin. Sjúklingur í sjúkratilfelli II hafði endurofsjón og endurofheyrn. Endurofsjónin kom í hægri hluta sjónsviðs, þar sem sjón var skert af völdum heilablóðfalls. Ekki var um kunnuglega sýn að ræða, en svo virðist sem raunveruleikaskynjun hafi verið eitthvað skert. Sjúklingur í sjúkratilfelli III hafði bæði einfaldar litaofsjónir og mótaðar ofsjónir af fólki. Hjá sjúklingi í sjúkratilfelli II hurfu ofskynjanirnar alveg á milli en voru nær viðvarandi á legutímabilinu hjá sjúklingum í sjúkratilfellum I og III.

Ekki er þekkt hvað liggur að baki ofskynjunum eins og hér er lýst, en vitað er að sjúklingar með skemmdir á takmörkuðu heilavæði, sérstaklega í hnakkablaði þegar um ofsjónir er að ræða, hafa meiri líkur á að fá þær en sjúklingar með víðtækari heilaskemmdir. Einnig eru meiri líkur á ofsjónum séu skemmdir bundnar við sjálfan heilabörkinn fremur en skemmdir bæði í heilaberki og hvítfyllu (6). Ekki er heldur ljóst hvað veldur því að ofsjónirnar koma gjarnan í allt sjónsviðið þótt skemmdin sé eingöngu í öðru heilahvelinu. Líklegt er að þessu valdi hröð boðleið á milli hvirfilblaða um aftasta hluta tengslabrauta heilahvela (splenium corpus callosi) til samhæfingar á sjón. Sú tilgáta hefur komið fram að sjúklingar með endurofsjónir hafi oftar skemmd í hægri heilahveli en því vinstra, sem væri í samræmi við sérhæfingu heilahvela á sjónminni (6). Andstætt því höfðu sjúklingar í sjúkratilfellum II og III, sem höfðu endurofsjónir, heilaskemmdir í vinstra heilahveli eða beggia vegna.

Ekki eru ofsjónir alltaf tengdar skemmdum í aftari hluta heilahvela. Lepore og félagar rannsökuðu 104 sjúklinga með ofsjónir og fundu að skemmdir hvar sem var í sjónbrautum, allt frá sjónheilaberki til sjónhimnu, gátu orsakað ofsjónir (17). Svo virðist sem slíkar ofsjónir geti bæði verið einfaldar og flóknar, sem bendir til þess að staðsetning skemmdarinnar ein ráði ekki gerð þeirra (6,7). Menn greinir á um það hvort sömu ástæður liggi að baki endurofsjónum sem koma strax í kjölfar heilablóðfalls eða síðar. Telja verður líklegt að sömu ástæður liggi að baki því einstaklingar sem fá endurofsjónir strax eftir áfall geta fengið sömu sýnir endurtekið löngu síðar. Tap á taugafurumhömlun hefur þótt líkleg skýring þessara sýna.

Góðar horfur eru á að ofskynjanir í kjölfar heilablóðfalls hverfi hvort sem þær koma strax eftir áfallið eða þegar lengra líður frá. Meðferð virðist almennt ekki viðhöfð sé um að ræða einstaklinga án flogaveiki. Heilalínurit hefur verið eðlilegt í flestum tilvikum hafi það á annað borð verið tekið, nema þegar um flogatengd einkenni er að ræða og eru þá yfirleitt önnur klínísk greiningaratriði samfara. Ekki er að finna miklar upplýsingar um árangur meðferðar. Flogalyfjameðferð með fenýtóíni, fenóbarbítali,

karbamazepíni og oxkarbazepíni hefur stundum verið reynd án árangurs nema þegar ofskynjanirnar tengjast flogaveiki (7,8,18). Heilalínurit var einvörðungu tekið hjá sjúklingi í sjúkratilfelli II, sem hafði önnur einkenni samfara, svo sem óraunveruleika-kennnd og hræðslu. Ritið sýndi ekki staðbundna flogavirkni sem útilokar þó ekki flogaköst, hafi ritið verið tekið á einkennalausum tímabili.

Ofsjónir eru tiltölulega sjaldgæfar eftir heilablóðfall og ofheyrnir enn sjaldgæfari. Nákvæmar tölur um tíðni þeirra eru ekki til, en ein rannsókn á tíðni ofsjóna eftir heilablóðfall á svæðum sjónbrauta hjá 32 sjúklingum sýndi að 41% fengu einhvers konar ofsjónir í blint sjónsvið, og sumir gátu bægt þeim frá tímabundið með því að þrýsta á sjálft augað (7). Í rannsókn á heilablóðföllum á Landspítalanum á tímabilinu frá janúar 1997 til desember 1998 voru einungis þrjár sjúklingar af rúmlega 370 (1%) sem lýstu slíkum ofskynjunum (óbirtar tölur úr heilablóðfallsskráningu á Landspítala Hringbraut) en uppgjör á staðsetningu heilaskemmda hjá þessum hópi liggur ekki fyrir. Æskilegt er að lækna, sem annast sjúklinga með heilablóðfall, þekki þessi einkenni, geti útskýrt þau fyrir sjúklingum sínum og upplýst þá um horfur.

Heimildir

1. Chatterjee A, Southwood MH. Cortical blindness and visual imagery. *Neurology* 1995; 45: 2189-95.
2. Pessin MS, Lathi ES, Cohen MB, Kwan ES, Hedges TR III, Caplan LR. Clinical features and mechanism of occipital infarction. *Ann Neurol* 1986; 21: 290-9.
3. Brain WR. Some observations on visual hallucinations and cerebral metamorphopsia. *Acta Psychiatr Neurol Scand* 1947; 60(Suppl 46): 28-40.
4. Bonnet C. Essai analytique sur les facultés de l'ame. *Chopenhagen: Philibert; 1776: 426-9*. Reprinted: *Hildesheim: Verlag GO; 1973: 552*.
5. Meadows JC, Munro SSF. Palinopsia. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 1977; 40: 5-8.
6. Vaphiades MS, Celesia GG, Brigell MG. Positive spontaneous visual phenomena limited to the hemianopic field in lesions of central visual pathways. *Neurology* 1996; 47: 408-16.
7. Pomeranz HD, Lessell S. Palinopsia and polyopia in the absence of drugs or cerebral disease. *Neurology* 2000; 54: 855-9.
8. Lefebvre Ch, Kölmel HW. Palinopsia as an Epileptic Phenomenon. *Eur Neurol* 1989; 29: 323-7.
9. Muller TH, Buttner Th, Kuhn W, Heinz A, Przuntek H. Palinopsia as sensory epileptic phenomenon. *Acta Neurol Scand* 1995; 91: 433-6.
10. Lazaro RP. Palinopsia: Rare but ominous symptom of cerebral dysfunction. *Neurosurgery* 1983; 13: 310-3.
11. Cleland PG, Saunders M, Rosser R. An unusual case of visual perseveration. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 1981; 44: 262-3.
12. Jacobs L, Feldman M, Diamond SP, Bender MB. Palinacousis: persistent or recurring auditory sensations. *Cortex* 1973; 9: 275-87.
13. Michel EM, Troost BT. Palinopsia: cerebral localization with computed tomography. *Neurology* 1980; 30: 887-9.
14. Young WB, Heros EO, Ehrenberg BL, Hedges TR III. Metamorphopsia and Palinopsia. *Arch Neurol* 1989; 46: 820-2.
15. Jacobs L. Visual alliesthesia. *Neurology* 1980; 30: 1059-63.
16. Cummings JL, Sydulko K, Goldberg Z, Treiman DM. Palinopsia reconsidered. *Neurology* 1982; 32: 444-7.
17. Lepore FE. Spontaneous visual phenomena with visual loss: 104 patients with lesions of retinal and neural afferent pathways. *Neurology* 1990; 40: 444-7.
18. Kupersmith MJ, Berenstein A, Nelson PK, ApSimon HT, Setton A. Visual symptoms with dural arteriovenous malformations draining into occipital veins. *Neurology* 1999; 52: 156-62.