

Innebandy är en vanlig orsak till sportrelaterade ögonskador

SKYDDSGLASÖGON BÖR ANVÄNDAS VID INNEBANDYSPEL PÅ ALLA NIVÅER

Innebandy är i dag den näst största lagsporten i Sverige efter fotboll [1]. Sporten orsakar många ögonskador; dock finns endast ett fåtal publicerade studier som belyser detta, de flesta av äldre datum [2-10].

Forskare i Helsingfors har publicerat två prospektiva studier med fokus på sportrelaterade ögonskador [8, 9]. Alla patienter som kom till ögonakuten på Helsingfors universitetssjukhus med traumatisk ögonskada registrerades. Den första studien, som genomfördes 2007, visade att 45 procent av alla sportrelaterade ögonskador var förknippade med innebandyspel [8]. Med utgångspunkt från den studien beslutade det finska innebandyförbundet att skyddsglasögon skulle vara obligatoriskt för juniorspelare. En andra studie genomfördes 2012 när dessa regler hade implementerats; andelen ögonskador relaterade till innebandy hade då sjunkit till 32 procent ($P = 0,035$) [9].

En svensk retrospektiv studie av patienter med sportrelaterade ögonskador från Jönköpings län under perioden 2008-2011 publicerades 2016 och fann att innebandy låg bakom 56 procent av skadorna [10]. Studien konkluderade att skyddsglasögon borde användas för att förhindra ögonskada i samband med innebandy.

Det har tidigare inte funnits något nationellt regelverk i Sverige kring ögonskydd inom innebandy, även om många klubbar har haft egna regler. I Örebro med omnejd har majoriteten av sportklubbarna sedan minst 10 år haft krav på obligatoriska skyddsglasögon

Marit Tholvsen, leg optiker, fil mag
 ● marit.tholvsen@region-orebrolan.se

Birgitta Ejdervik-Lindblad, med dr, överläkare

Karim Makdoui, med dr, överläkare

Sven Crafoord, bitr professor, överläkare; samtliga institutionen för medicinska vetenskaper, Örebro universitet; ögonkliniken, Universitetssjukhuset Örebro

upp till åtminstone 13 års ålder. Svenska innebandyförbundet har nyligen beslutat att det ska vara obligatoriskt med skyddsglasögon för spelare upp till 16 års ålder från och med säsongen 2015-2016.

Syftet med denna studie var att studera orsakerna till sportrelaterade ögonskador i regionen kring Örebro, med speciellt fokus på innebandy. Vi ville även studera vilken typ av ögonskada som uppstått och om skyddsglasögon hade använts.

METOD

Studien var prospektiv. Samtliga patienter som sökte ögonkliniken på Universitetssjukhuset Örebro för akut sportrelaterad ögonskada under perioden 1 december 2013 till och med 30 november 2014 registrerades konsekutivt. Patienterna tillfrågades om studie-deltagande och erhöll skriftlig information. De ombads att fylla i en enkät med uppgifter om kön, ålder, vilken sport de hade utövat när skadan skedde, om de hade sökt en annan vårdinstans först, om aktiviteten arrangerades av en idrottsförening, hur skadan uppkom och om de hade använt något ögonskydd. Från den medicinska journalen inhämtades uppgifter om ögonskadan.

Patienterna följdes upp till dess att skadan var läkt, som längst 12 månader.

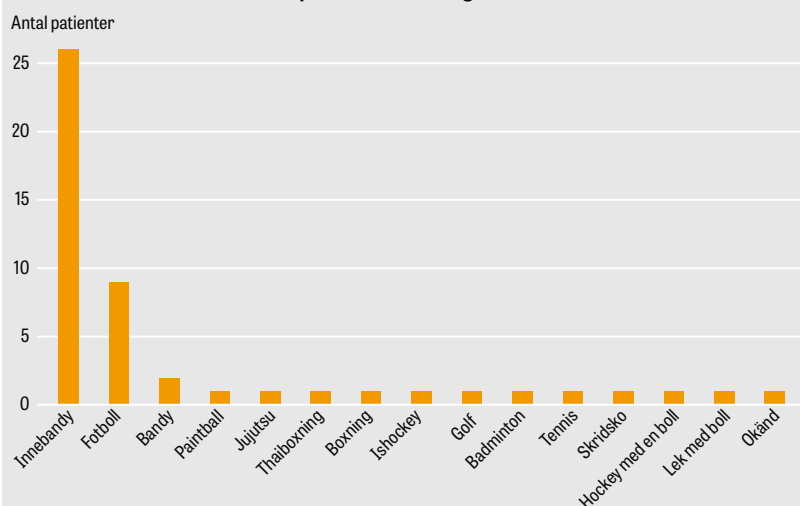
För studieinklusion krävdes att patienten skulle ha utövat någon sport när skadan inträffade och drabbats av direkt våld mot ögat. I Sverige spelar många barn med innebandyklubba och boll utomhus på rasterna i skolan, och sådana patienter räknades med i innebandygruppen.

Information från frågeformulären och de medicinska journalerna sammanställdes och analyserades. Med hjälp av data från Statistiska centralbyrån (SCB) [11] gällande svenska befolkningens motionsvanor kunde en uppskattad incidens av ögonskador beräknas för olika sporter.

RESULTAT

Under studieperioden 1 december 2013 till och med 30

FIGUR 1. Patienter med akut sportrelaterad ögonskada



► Under perioden 1 december 2013 till och med 30 november 2014 inkom totalt 49 patienter till ögonmottagningen på Universitetssjukhuset Örebro med en akut sportrelaterad ögonskada.

HUVUDBUDSKAP

- I Sverige är innebandy den näst största lagsporten efter fotboll.
- Innebandy orsakade i denna studie fler ögonskador än alla andra sporter tillsammans.
- Under 2014 sökte i genomsnitt en patient varannan vecka till ögonkliniken på Universitetssjukhuset Örebro med en innebandyrelaterad ögonskada. Ingen av patienterna hade använt skyddsglasögon.
- Utifrån resultaten av studien rekommenderar vi skyddsglasögon vid innebandyspel på alla nivåer.

TABELL 1. ICD-10-baserad primärdiagnos för de 38 patienter (dvs de patienter som besvarade studieenkäten) med sportrelaterad skada som sökte akut ögonvård i Örebro under perioden 1 december 2013 till och med 30 november 2014.

Aktivitet	Bulbkontusion, n (%)	Sårskada på ögonlock, n (%)	Irit, n (%)	Korneaerosion, n (%)	Glaskroppsförändring, ospecificerad, n (%)	Undersökning ¹ , n (%)	Alla, n (%)
● Innebandy	18 (47)	1 (3)	1 (3)	2 (5)		3 (8)	25 (66)
● Fotboll	4 (10)					1 (3)	5 (13)
● Badminton	1 (3)						1 (3)
● Bandy	1 (3)						1 (3)
● Golf	1 (3)						1 (3)
● Ishockey	1 (3)						1 (3)
● Skridsko		1 (3)					1 (3)
● Tennis					1 (3)		1 (3)
● Thaiboxning				1 (3)			1 (3)
● Lek med boll						1 (3)	1 (3)
● Alla, n (%)	26 (68)	2 (5)	1 (3)	3 (8)	1 (3)	5 (13)	38 (100)

¹ Patienter som kände behov av att söka ögonläkare trots att symtomen avtagit.

november 2014 sökte totalt 49 patienter vård för akut sportrelaterad ögonskada vid ögonkliniken på Universitetssjukhuset Örebro (Figur 1). Av dessa hade 26 (53 procent) spelat innebandy. Den näst vanligaste sporten förknippad med besöket var fotboll, som var associerad med 9 skador (18 procent).

Av de 49 patienterna accepterade 38 att delta i studien och fyllde i studieenkäten. Patienternas ålder varierade från 5 till 67 år med en median på 31 år. En majoritet av patienterna, 84 procent, var män.

Av de inkluderade 38 patienterna hade 25 (66 procent) spelat innebandy då skadan inträffade. Åldern på dessa patienter varierade från 6 till 51 år, och 80 procent var män. Innebandybollen stod för 72 procent av skadorna och klubban för de resterande. Inte någon av de patienter som spelat innebandy hade använt ögonskydd.

Ingen av patienterna som var under 13 år, oavsett idrott, hade skadats i en aktivitet arrangerad av en

idrottsförening. 8 barn fick en ögonskada i skolan, och av dem hade alla utom 1 barn deltagit i innebandy antingen inomhus eller utomhus (Figur 2).

Typ av sportrelaterad skada

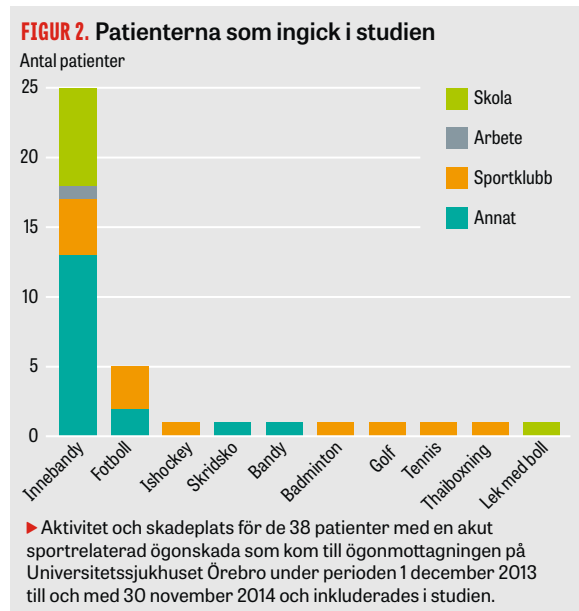
Av samtliga 38 patienter undersöktes 12 patienter endast vid ett tillfälle, och skadan var i dessa fall av lindrigare karaktär (Tabell 1).

De 26 patienter som hade en mer allvarlig skada fick alla primärdiagnosen bulbkontusion. Tabell 2 visar de vanligaste ögonfynden hos dessa patienter. Dessa patienter behövde i genomsnitt 5 kontroller hos ögonläkare, med ett spann från 1 till 18 kontroller. Inneliggande vård mellan 1 och 5 dygn krävdes för 5 patienter, varav 3 hade spelat innebandy, 1 golf och 1 badminton.

Av de 8 barnen som fått sin skada i skolan hade 4 bulbkontusion; samtliga skador var relaterade till innebandyspel.

Allvarliga skador relaterade till innebandy – två fall

Totalt 25 innebandyspelare ingick i studien. Av dessa hade 18 en mer allvarlig skada med diagnosen bulbkontusion. De flesta, 14 av 18, blev helt återställda men 1 patient hade problem med återkommande irit orsakad av traumat och 1 patient fick en bestående försto-

**TABELL 2.** De vanligaste fynden hos 26 patienter med idrottsrelaterad ögonkontusion inkluderade i en 12-månaders studie i Örebro 2014.

Sport	Skada				Totalt antal patienter ¹
	Hyfema	Mikrohyfema	Förhöjt intraokulärt tryck	Berlinerödem	
● Innebandy	7	8	7	7	18
● Fotboll	1	3		2	4
● Badminton	1		1	1	1
● Bandy	1		1		1
● Golf	1		1		1
● Ishockey		1		1	1

¹ Flera fynd är möjliga för varje patient.

ring av pupillen. Nedan följer fallbeskrivningar som beskriver de två allvarligaste skadorna.

Fall 1. Den allvarligaste skadan uppkom hos en 15-årig flicka som under en match fick en motspelares innebandyklubba direkt mot ögat. Initialt var synskärpan handrörelser på 3 meters avstånd. Det förelåg ett ödem i näthinnan och på två ställen korioidala samt retina-la sprickor. 1 månad efter skadan hade ödem och blödningsresorberats, och sekundär preretinal ärrbildning kunde konstateras. En vitrektomi genomfördes för att förhindra näthinneavlossning. Vid återbesök efter 1 år var synskärpan 0,5, och patienten upplevde synfältsbortfall nertill motsvarande de ärrbildningar som förelåg i övre delen av näthinnan. Även i centrala fovea fanns en liten ärrbildning. Hon stördes av dubbelseende och blundade ofta med det skadade ögat.

Fall 2. Fallet rör en 8-årig pojke som skadades under en idrottslektion i skolan. Pojkens öga träffades av en motspelares klubba. Ögontrycket var förhöjt (48 mm Hg) och var initialt svårbehandlat med ögondroppar. Ringmuskeln i iris hade skadats, vilket ledde till att pupillen förblev asymmetrisk. I linsen uppstod en kilformad grumling. Synskärpan 1 år efter skadan var 0,8, och pojken går på fortsatta kontroller eftersom risk finns för traumatiskt glaukom och utveckling av katarakt.

Uppskattad incidens vid olika sporter

Vid innebandyspel var den uppskattade incidensen 1,2 ögonskador per 1 000 utövare och år. Barn som spelade innebandy i skolan omfattades inte i SCB:s studie av motionsvanor [11], och för att inte ge en skev bild exkluderades dessa barn vid beräkningen av uppskattad incidens. Den uppskattade incidensen vid fotbollsspel var 0,28 ögonskador per 1 000 utövare och år. Risken för ögonskada vid innebandyspel var signifikant högre än vid fotbollsspel ($P < 0,001$). Endast en eller två skador var relaterade till de övriga sportaktiviteterna i vår studie, varför beräkning av uppskattad incidens inte var aktuell för dessa sporter.

Organiserad kontra oorganiserad innebandy

Enligt SCB spelar mer än dubbelt så många innebandy för motion som de som spelar organiserat i ett lag [11]. Av dem som spelat innebandy i denna studie skadades 5 vid en aktivitet arrangerad av en idrottsförening och 20 i mer informellt spel. Ingen signifikant skillnad gällande risk för skada förelåg mellan grupperna.

DISKUSSION

Innebandy är en viktig orsak till idrottsrelaterad ögonskada, men det föreligger en viss osäkerhet kring problemets omfattning. I vår studie var risken för ögonskada vid idrottsutövning högst för innebandy, som orsakade fler ögonskador än alla andra sporter tillsammans. Antalet deltagare i studien är relativt litet, men andelen skador orsakade av innebandy jämfört med andra sporter liknar den som rapporterats i studier från Finland och Sverige [8, 10].

I genomsnitt söker en patient varannan vecka till ögonkliniken på Universitetssjukhuset Örebro med en innebandyrelaterad ögonskada. Skadornas allvarlighetsgrad i vår studie skiftade från knappt märkb-

ra till allvarliga. Även om flertalet av skadorna var relativt lindriga med gott förlopp, utgör innebandy en vanlig orsak till allvarlig ögonskada förknippad med idrott, vilket stöds av andra studier [8-10].

Ingen av patienterna i vår studie som spelat innebandy hade använt skyddsglasögon. I Örebro med omnejd används skyddsglasögon i hög grad av licensierade innebandyspelare upp till 13 års ålder. Bland de inkluderade patienterna i studien fanns ingen under 13 år som skadats vid innebandy organiserad av en idrottsförening, däremot flera som skadats i samband med innebandy i skolan. I Finland har det införts krav på skyddsglasögon för barn och unga, och sedan dess har antalet barn med ögonskada relaterad till innebandy sjunkit [8, 9]. Detta indikerar att skyddsglasögon är effektivt för att förebygga ögonskada, och Svenska innebandyförbundet tog 2015 beslut om obligatorisk användning av skyddsglasögon för licensierade spelare under 16 års ålder.

En styrka med vår studie är dess prospektiva design och att deltagarna tillfrågades om omständigheterna kring olyckstillfället vid inklusion i studien, vilket minimerade risken för informationsbortfall. Patienter inkluderades under ett helt kalenderår för att minska risken för säsongsvariation. En svaghet är studiens begränsade storlek och risk för selektionsbias, eftersom eventuella patienter med ögonskada i samband med idrott som sökt vid annan instans kan ha missats. I enkäten fick patienterna dock ange om de sökt hjälp vid annan instans först, t ex vårdcentral eller optiker. Av de inkluderade hade 32 patienter sökt annan instans först, och 6 hade sökt direkt på ögonkliniken. I regionen finns två mindre sjukhus med begränsad ögonläkarbemannning. Vi bedömer därför att alla med allvarlig ögonskada sökt primärt eller remitterats till ögonkliniken vid Universitetssjukhuset Örebro.

Utifrån resultat från vår studie, tidigare forskning och Svenska innebandyförbundets nya regelverk rekommenderar vi att alla skolor tillhandahåller skyddsglasögon när innebandy spelas under idrottslektionerna och på skolgårdar. Vi rekommenderar alla innebandyspelare att använda skyddsglasögon, oavsett ålder eller sammanhang. ○

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Citera som: *Läkartidningen*. 2017;114:ELXC

REFERENSER

- Riksidrottsförbundet. Statistik. Idrotten i siffror 2014. http://www.rf.se/globalassets/riksidrottsforbundet/dokument/statistik/rf_i_siffror_2014.pdf
- Pasanen K, Parkkari J, Kannus P, et al. Injury risk in female floorball: a prospective one-season follow-up. *Scand J Med Sci Sports*. 2008;18(1):49-54.
- Wikström J, Andersson C. A prospective study of injuries in licensed floorball players. *Scand J Med Sci Sports*. 1997;7(1):38-42.
- Maxén M, Kühl S, Krastl G, et al. Eye injuries and orofacial traumas in floorball - a survey in Switzerland and Sweden. *Dent Traumatol*. 2011;27(2):95-101.
- Drolsum L. Eye injuries in sports. *Scand J Med Sci Sports*. 1999;9(1):53-56.
- Ghosh F, Bauer B. Studie visar idrottskador efter trubbigt våld. Flest ögonskador vid innebandy. *Läkartidningen*. 1994;91:3521-4.
- Mönestam E, Björnstig U. Eye injuries in Northern Sweden. *Acta Ophthalmol*. 1991;69(1):1-5.
- Leivo T, Puusaari I, Mäkitie T. Sports-related eye injuries: floorball endangers the eyes of young players. *Scand J Med Sci Sports*. 2007;17(5):556-63.
- Leivo T, Haavisto A, Sahravand A. Sports-related eye injuries: the current picture. *Acta Ophthalmol*. 2015;93(3):224-31.
- Bro T, Ghosh F. Floorball-related eye injuries: the impact of protective eyewear. *Scand J Med Sci Sports*. 2017;27(4):430-4.
- Statistiska centralbyrån. Undersökningarna av levnadsförhållanden (ULF/SILC). <http://www.scb.se/ulf/>

SUMMARY

Floorball – a common cause of sport related eye injury

The aim of this study was to survey the incidence and type of sport related to eye injuries with special interest in floorball. A prospective study was conducted December 1st 2013 through November 30th 2014 at the Department of Ophthalmology, Örebro University Hospital. All patients presenting with an acute sports related eye injury were offered to be included. Information was collected from a self-administered questionnaire and from medical journals. During the study period, 49 patients sought care for sports related eye injuries, and 26 (53%) of those were related to floorball. The number of patients who agreed to take part in the study was 38, of which 25 had injuries related to floorball. Among the floorball players, there were two patients where the injury caused permanent vision impairment. None of the floorball players wore eye protection at the time of injury. According to this study, protective eyewear should be recommended when playing floorball, regardless of age or setting.