

Lichaamsbeschermende maatregelen ter voorkoming van letsel tijdens Zweeds schaatsen.

Advies aan bestuur van Stichting HLSK, oktober 2016

Leonhard Beijderwellen, Carolien van Rees

Conclusie

Op verzoek van het bestuur van de Stichting HLSK hebben Leonhard Beijderwellen en Carolien van Rees onderzocht wat de meest voorkomende letsels zijn bij schaatsen, in het bijzonder bij Zweeds schaatsen, wat de meest ernstige letsels zijn en welke maatregelen genomen kunnen worden om letsel te voorkomen.

De meeste letsels worden veroorzaakt door een val. Over maatregelen ter voorkoming van plunnings gaat dit advies niet, hoewel sommige letsels worden opgedaan bij een plurr.

Het aantal bronnen is beperkt maar de uitkomsten zijn redelijk consistent. De SIG-rapporten (SIG: säkerhetsinformationsgrupp, Skridskonet) zijn de enige bron voor Zweeds schaatsen. Alle onderzoeken/ rapporten laten kleine letsels zoals schaaftwonden over het algemeen buiten beschouwing. Rapportage en onderzochte verwondingen begint bij kneuzing. Vaak is er sprake van een snee, breuk of dislocatie. Er zijn verschillen in gerapporteerd letsel bij 'Hollands schaatsen' en bij Zweeds schaatsen. Dat vraagt bij HLSK-ers misschien enige mate van 'omdenken'. Letsel aan de bovenste ledematen komt het vaakst voor. Letsel aan schouder wordt vaak gemeld en lijkt bij Zweeds schaatsen vaker voor te komen dan bij het Nederlands schaatsen. Voor polsletsel geldt het omgekeerde. Hoofdletsels zijn minder frequent maar kunnen tot blijvende schade leiden. Letsel aan benen (knieën) wordt bij Zweeds schaatsen minder vaak gerapporteerd als bij 'Hollands schaatsen op natuurijs'. In onderstaande tekst wordt verder op de onderzoeken en rapportages ingegaan. Het advies dat we aan het bestuur willen geven: stel beschermende kledingstukken/ materialen niet verplicht behalve handschoenen, die al als verplicht op de paklijst staan. Beveel beschermend materiaal aan met uitleg over risico's en de reden van aanbeveling. Evalueer jaarlijks of het advies bijgesteld moet worden. Zie voor toelichting en overwegingen onderstaande tekst.

Aanbevolen worden:

- 1 een (gecertificeerde) helm met ronde achterkant*
- 2 kniebeschermers*
- 3 elleboogbeschermers*
- 4 polsbeschermers*
- 5 snijvaste soepele (kevlar) scheenbeschermers*

Hoofdstukken:

- I. Aanleiding
- II. Huidige situatie, overwegingen wat te onderzoeken
- III. Bronnen en bevindingen
- IV. Bespreking en conclusies
- V. Advies aan bestuur HLSK
- VI. referenties

I. Aanleiding

Tijdens de jaarvergadering de Stichting HLSK seizoen 2015-16 is besloten te onderzoeken of het standpunt tav lichaamsbeschermende maatregelen herzien moet worden.

Uit notulen:

Discussie met de aanwezigen over eventueel formuleren advies aan bestuur. Carolien: ten aanzien van valveiligheid worden kniebeschermers aanbevolen, pols en helm is eigen keuze. Helm wordt steeds gebruikelijker. Carolien wil het bestuur adviseren om zich te buigen over het standpunt ten aanzien van deze beschermende maatregelen. Wellicht zou het beleid aangescherpt moeten worden? De status 'aanbevolen' is ingewikkeld en onduidelijk. Misschien maar twee opties opnemen: verplicht of eigen keuze? En wat zou dan verplicht moeten zijn? Rob licht toe dat het nu bewust enigszins vrijblijvend is, omdat het lastig te handhaven is en omdat niet-handhaven van iets wat je verplicht stelt direct tot aansprakelijkheidsproblemen kan leiden. Hij geeft wat cijfers: er waren 3142 tochten in het seizoen (2013-2014) met in totaal 9000 deelnemers, daarbij waren er 144 plunnings, en 61 incidenten met letsel. In Zweden is lichaamsbescherming niet verplicht. Fenna: heeft ervaring met shorttrack. Daar wordt getraind op vallen? Wellicht ook mogelijk voor HLSK? Aandacht besteden aan voorkomen van blessures?

Het bestuur constateert dat er onder de deelnemers consensus bestaat over het advies om het standpunt ten aanzien van lichaamsbeschermende maatregelen te herzien. Het bestuur zal dit vóór het begin van het volgende seizoen doen en in de jaarvergadering 2016 verslag doen van haar activiteiten op dit punt en eventuele wijzigingen in het veiligheidssysteem die hieruit voortvloeien ter advisering voorleggen.

II. huidige situatie. Overwegingen wat te onderzoeken

Het huidig beleid bij de HLSK wat betreft lichaamsbeschermende maatregelen bij een clubtour behelst de vermelding in de paklijst van verplichte artikelen, aanbevolen materiaal en artikelen die naar eigen keuze gedragen kunnen worden. Zie de HLSK paklijst. Voor een privétrip gelden geen verplichtingen of aanbevelingen als het gaat om lichaamsbeschermende maatregelen.

Volgens de paklijst zijn wanten of handschoenen verplicht, aanbevolen worden kniebeschermers en Gamaschen en bij eigen keuze worden genoemd helm, elleboogbeschermers en polsbeschermers. Niet benoemd worden scheenbeschermers (alleen Gamaschen), gebitsbescherming en heupbescherming.

Wij denken dat bij het maken van een keuze of materiaal verplicht gesteld moet worden of geadviseerd/aanbevolen de volgende zaken meegewogen moeten worden:

1. Persoonlijke veiligheid, voorkomen van letsel.
2. Veiligheid van de groep (oponthoud, groep splitsen noodzakelijk, 112 nodig?).

We richten ons alleen op HLSK clubtours.

Naar onze mening gaat het om de volgende artikelen:

Knie beschermers

Pols beschermers

Elleboog beschermers

Hoofd bescherming

Scheen beschermers

Gebitsbescherming (deel van helm of bitje)

Heupbeschermers

.....anders? (handschoenen zijn al verplicht)

We onderbouwen ons advies met onderzoek naar en rapportages over schaatsongevallen en letsel opgedaan bij schaatsen, rapportage van de SIG (säkerhetsinformationsgrupp van Skridskonet) en informele mededelingen (expert opinions).

III. Bronnen en bevindingen

De onderzoeken en rapporten die we gebruikt hebben betreffen Nederlandse situaties die letsels bij schaatsen op natuurijs of ijsbanen beschrijven (1,2,3), één artikel gaat specifiek over een Elfstedentocht (4). De SIG rapporten (6) gaan over Zweeds schaatsen. Eén onderzoek rapporteerde behandeling wegens schaatsongevallen in grote Europese ziekenhuizen (5). Dat kan dus zowel gaan over letsel bij schaatsen op de 'Nederlandse manier' als over letsel bij Zweeds schaatsen. We vermoeden dat letsels bij schaatsen op de Nederlandse manier, zonder bepakking en zonder stokken verschillend zouden kunnen zijn van letsels bij Zweeds schaatsen omdat er anders geschaatst wordt, meestal minder snel, met bepakking en met stokken. Waarschijnlijk verloopt een val anders. Bij Nederlands schaatsen gaan ook onervaren schaatsers het ijs op, wat tot ander (of meer) letsel kan leiden. Toch hebben we deze onderzoeken en rapporten 'meegenomen' om te kijken of ons vermoeden klopte en omdat we over Zweeds schaatsen geen rapporten vonden behalve die van de SIG. De SIG krijgt gegevens van vrijwillige rapportage in tocht rapporten op Skridskonet, in geval van clubtours door gidsen en in geval van privétoers door tocht rapporteurs.

We hebben gekeken naar relevante sites zoals sportzorg.nl en voorkomblesures.nl. Dat leverde geen aanvullende informatie op. Helm, scheen en enkelbeschermers en polsbeschermers worden daar genoemd als beschermende materialen maar er is geen onderbouwing. Verschillende pogingen om experts in Nederland te spreken hebben geen resultaat opgeleverd. Wel hebben we overleg gehad met Johan Porsby van de SIG.

a. Situatie Nederland, schaatsen op natuurijs

1. Hespén et al, TNO 2009 retrospectief onderzoek naar blessures bij schaatsen op natuurijs dmv vragenlijsten aan schaatsers op natuurijs. Het betrof 'fanatieke schaatsers'. Zij hebben in de vorstperiode begin 2009 gemiddeld 20 uur op het ijs gestaan.

1454 schaatsers, 27 % één of meerdere keren geblesseerd. 459 blessures.

19% pols blessures, 19% knieblessures.

3 % hoofdletsel (nb: geen hersenletsel)

11 % fractuur.

50% kneuzing

2. U. Schuurman et al. 2009, Ned Tijdschrift voor EHBO en Reddingwezen

Publicatie van vereniging van EHBO-en_ Onderzoek betrof EHBO's bij ijsbanen en bij uitgezette tochten.

jaarlijks 4000 ongevallen bij EHBO.

57 % hand, pols, arm en schouder regio.

20 % hoofdletsels.

been letsels komen minder voor.

3. Ongeval en Bewegen in Nederland 2012 Bron: letsel en informatiesysteem. VeiligheidNL

Registratie van alle ongevallen in 2012 die naar EHBO gingen, 12.000. Gemiddeld in periode 2008-2012 8300 schaatsers naar EHBO. Vooral polsfractuur 37%, dan onderarm, bovenarm, veel minder heup/been/voet. Hoofdtrauma's 10 % waarvan 4 % licht hersenletsel en minder dan 1 % zwaar hersenletsel.

4. Zijlstra. De medische gevolgen van de 15 de Elfstedentocht, 4 jan 1997. NTVG 1998

Het aantal deelnemers bedroeg 11.523. Het geregistreerde aantal behandelingen op de EHBO-posten was 2393 (14,3% van het totaal aantal deelnemers), waarbij de schattingen van het aantal behandelde patiënten echter veel hoger liggen (door de drukte slechte registratie). In de ziekenhuizen werden 179 letsels behandeld. Deels rechtstreeks met ambulance ed. vervoerd, deels doorgestuurd door EHBO posten.

Elfstedentocht op 4 januari 1997: totaal aantal letsels bij Elfstedenrijders in Friese ziekenhuizen na doorverwijzing door EHBO-posten

Letsel/ aantal patiënten:

fractuur pols 14, collum femoris 10, humerus 8, zygoma 6, neus 3, enkel 2, duim 2, scapula 2, clavicula 2, olecranon 1, metatarsale 1, scafoïd 1, metacarpale 1, radiuskop 1, mandibula 1, subtotaal 55.

luxaties schouder 16, vinger 2, acromioclaviculair gewricht 1, subtotaal 19.

diverse hoofdwond 39, oogklachten 19, commotio cerebri 8, onderkoeling/uitputting 8, wond elders 6, enkeldistorsie 5, hartproblemen 4*, spierscheur 3, kniebandletsel 2, thoraxcontusie 2, schoudercontusie 2, tensiedaling 1, bevroren voet 1, dwarslaesie 1, bevroering armen 1, ontregeling diabetes 1, nekletsel 1, contusie hand 1. subtotaal 105.

totaal 179.

*Eén patiënt met hartproblemen overleed.

5. Ostermann et al. Injury severity in ice skating: an epidemiologic analysis using a standardised injury classification system. Int Orthop 2015 Jan 12;39(1):119-24.

Onderzoek gedurende 6 maanden naar alle patiënten die werden behandeld in Europa's grootste ziekenhuizen wegens schaatsongevallen;

Conclusies (oa):-Mensen ouder dan 50 jaar hebben een grotere kans op ernstige incidenten.

-Mensen ouder dan 50 jaar hebben een grotere kans op hoofdletsel.

Algemene tendens van letsels bij 'Nederlands schaatsen'

Uit deze onderzoeken die Nederlands schaatsen betreffen, behalve het artikel van Ostermann (betrof behandeling wegens schaatsongevallen in Europese grote ziekenhuizen) valt op te maken dat polsbleedures het vaakst voorkomen. Bleedures aan benen komt minder vaak voor. Hoofdletsel wordt in de verschillende studies verschillend gerapporteerd: 20% schaatsgerelateerde hoofdletsels bij EHBO posten (2), in een ander rapport ook over EHBO's wordt 10% genoemd, waarvan 4% licht hersenletsel en 1% ernstig(3). Bij een enquête bij 'fanatieke schaatsers' op natuurijs wordt 3% hoofdletsel genoemd (1).

On-geoefenden vallen meer en breken sneller pols en hebben meer hoofdletsel.

Geoefende schaatsers vallen ook vaak maar dan door ijs condities bv scheuren. Daarbij pols en knieletsel en relatief weinig hoofdletsels.

Vallen is de grootste oorzaak voor bleedures, 90%. Snijwonden door schaats minder dan 4 %, rest op conto van botsingen.

Bij ouderen (50+) ernstiger letsel en grotere kans op hoofdletsel (5, Europese ziekenhuizen, betreft mogelijk ook Zweeds schaatsen).

b. Zweeds schaatsen

Informatie over letsels bij Zweeds schaatsen hebben we verkregen uit de SIG-rapporten (SIG= säkerhetsinformationsgrupp, van Skridskonet) die vanaf seizoen 2008/2009 heeft gerapporteerd.

Andere bronnen behalve de Europese studie (5)

De SIG is opgericht in 2008 en heeft zich tot doel gesteld om veiligheidsgerelateerde informatie uit Skridskonet over te brengen aan de leden van schaatsclubs. De SIG verzamelt per seizoen informatie over plunnings en letsels.

Tabel

Seizoen	Aantal tochten	Aantal deelnemers	Plurr Ongevallen	Ongevallen	per 1000 deelnemers
2008/09	4015	33470	210	149	4,5
2009/10	2396	16940	111	60	3,5
2010/11	3644	22796	148	109	4,8
2011/12	4234	27059	165	106	3,9
2012/13	5611	35233	336	144	4,1
2013/14	3142	19359	144	61	3,2
2014/15	4523	25097	165	84	3,3
2015/16	6448	38065	272	136	3,6

gemiddeld over deze jaren 3,5 ongeval per 1000 deelnemers.

Elk jaar ongeveer dezelfde cijfers. Percentages: 3,2-4,8 promille letsel gemeld als ongeval op skridskonet.

Het is niet bekend of alle letsels gemeld worden. De kans is groot dat dit niet het geval is. In het SIG rapport 2012-2013 wordt het vermoeden wordt uitgesproken dat er meer gebruik is gemaakt van hulpdiensten dan in de rapporten wordt gemeld.

Soorten letsel volgens SIG

We doen een greep uit de rapporten waarin elk jaar op dezelfde manier cijfers gerapporteerd worden, waarbij de SIG wisselend accenten legt in de bespreking, al naar gelang de omstandigheden en gebeurtenissen van het seizoen.

In de SIG rapporten wordt vaak in algemene termen over het soort letsels gesproken.

Enkele conclusies:

- Meeste letsels betreffen schouders, armen en handen. In veel mindere mate beenletsels.
- Hoofdletsels komen weinig frequent voor maar kunnen ernstig zijn en kunnen goed voorkomen worden met een helm. Het dragen van een helm is dan ook een advies van het SIG.
- Snelle groepen 1 en 2 hebben meer kans op een plurrning en ook op een massa-plurrning (dit laatste

geeft een grote kans op ernstige incidenten).

-Groepen 4 en 5 hebben een grotere kans op letsels en ook een grotere kans op hoofdletsels.

-De grootste bron van letsels is het vallen. Vaak door de ijsituatie.

In seizoen 2009/10 en 2010/11 worden de ernstige verwondingen enigszins gespecificeerd, namelijk:

2009/10: 63 letsels waarvan 10 ernstig; 3 schouderblessures, 2 gebroken armen, 2 handverwondingen en 3 been verwondingen waarvan 2 breuken.

2010/11: 109 letsels waarvan 17 ernstig: 5 schouderluxaties, 4 armfracturen, 4 handletsels, 2 been/voet letsels, 1 ernstig hoofdletsel.

Opmerking:

Bij bovenstaande cijfers moet men bedenken dat het niet duidelijk is wat aan ongevallen precies gemeld wordt en wat niet. Schrammen en wondjes zullen mogelijk niet gemeld worden en dat heeft consequenties voor het gehele beeld.

Mogelijk worden bij privé tours ongevallen slecht gemeld worden (nog te verifiëren indien mogelijk, CR).

Verder worden de ongevallen slecht gespecificeerd. Een 'been/voetletsel' bijvoorbeeld kan van alles zijn.

Uit rapport SIG 2012-2013: De verwondingen van de gewonden volgen voornamelijk het patroon van de vorige seizoenen. Bijna alle letsel wordt veroorzaakt door een val, meestal als gevolg van scheuren in het ijs of andere oneffenheden. Onder de ernstige verwondingen domineren zowel grote letsels als schouder luxaties, gebroken armen en handen. Been letsels komen ook voor. Daarbij vaak schade aan de knieën, voeten, spierscheuring in het dijbeen en botbreuken. Een helm beschermt tegen ernstige hersenletsel. Handschoenen zijn een goede bescherming voor de handen.

In dit rapport wordt het vermoeden uitgesproken dat er meer gebruik is gemaakt van hulpdiensten dan in de rapporten wordt gemeld. Dan is de kans groot dat ook niet alle incidenten/ letsels zijn gemeld.

SIG rapport 2015-2016: veel aandacht voor plunnings met ongunstige afloop. En in de conclusies en aanbevelingen staat dat een helm tegen letsel bij een val beschermt, zoals in diverse färdrapporten wordt benoemd.

Mate van bewijs: de SIG rapporten zijn beschrijvend. En waarschijnlijk missen er data, omdat het melden van letsel wel aangemoedigd wordt maar niet verplicht is. Maar het is goed dat de SIG rapporten er zijn en het is de enige informatie specifiek over letsel bij Zweeds schaatsen die voorhanden is dus daar doen we het mee.

IV. Bespreking en conclusies:

De meeste letsels worden veroorzaakt door een val. Ook plurrnings kunnen verwondingen veroorzaken. Om deze te beperken is het belangrijk plurrnings zoveel mogelijk te voorkomen. Hier zijn andere maatregelen voor die we hier buiten beschouwing laten. Om snijden aan ijs bij een plurrning te voorkomen zijn handschoenen en scheenbeschermers geschikt. Dit beschermt ook tegen een snee van een schaats bij lopen over land. Omdat handschoenen al om andere redenen als verplicht in de paklijst staan voeren we hier geen extra argumenten aan om ze te gaan dragen. Ze zijn gewoon verplicht. Dit advies richt zich verder voornamelijk op beschermende maatregelen/materialen bij een val op het ijs. Niet alle letsel is met beschermende materialen te voorkomen. Schouderblessures komen bij Zweeds schaatsen vaak voor en daar zijn geen handige materialen voor beschikbaar. Hetzelfde geldt voor heupblessures. Deze komen bij Zweeds schaatsen niet vaak voor. Een heupbeschermer helpt heupblessures voorkomen. Polsletsel lijkt niet zo vaak voor te komen bij Zweeds schaatsen als bij Nederlands schaatsen, waar het 'berucht' is. Polsbeschermers zijn stug en dat bemoeilijkt het hanteren van stokken. Het is dus de vraag of er advies gegeven moet worden over polsbescherming. We laten de keus aan het individu die zelf een afweging kan maken. Daarbij kan meegewogen worden of iemand vaak valt, ouder is, broze botten heeft, veel gebruik moet maken van een stok om te prikken, hinde ondervindt van polsbeschermers, etc. Elleboogletsel komt minder vaak voor dan polsletsel maar beschermende materialen zijn redelijk makkelijk te dragen. Knieblessures worden bij Nederlands schaatsen vaak genoemd, bij Zweeds schaatsen minder vaak. Mogelijk omdat het dragen van kniebeschermers min of meer gemeengoed is bij Zweeds schaatsen. en de meeste HLSK-ers dragen ze zonder problemen of hinder. Dus het gebruik van kniebeschermers zullen we zeker adviseren. Hoofdletsels zijn minder frequent maar komen toch elk jaar weer voor en ze kunnen tot blijvende schade leiden (in 25%). Meegewogen kan worden dat bij groepen III het minst aantal letsels gerapporteerd wordt. Leeftijd speelt waarschijnlijk mee, in elk geval in de Nederlandse rapporten. Of dit wat betreft frequentie geëxtrapoleerd kan worden naar de Zweedse schaatsers is de vraag, maar dat letsel ernstiger is bij hogere leeftijd is wel waarschijnlijk. Dit kan elk individu ook meenemen in zijn besluitvorming.

De SIG is niet normatief maar informatief en geeft adviezen met betrekking tot beschermende maatregelen. Elke club beslist zelf. Dit beleid van de SIG nemen we mee in het advies aan het bestuur van de HLSK. Niet verplicht stellen maar adviseren, met uitleg zodat ieder een wel afgewogen keuze kan maken. Dat daarmee misschien risico's genomen worden voor de groep als iemand zich verwondt moet dan voor lief genomen worden.

V. ADVIEZEN aan bestuur Stichting HLSK:

Beveel het hieronder genoemd beschermend materiaal aan met uitleg over risico's en de reden van aanbeveling en bevorder de bewustwording daarover bij de deelnemers.

Stel geen verplichting ten aanzien van lichaamsbeschermende maatregelen, behalve handschoenen die al als verplicht op de paklijst staan.

Evalueer jaarlijks of het advies bijgesteld moet worden.

-Helm. Een helm kan ernstig hoofdletsel bij een val voorkomen/ schade beperken. Indien voor een helm gekozen wordt neem dan een helm met ronde achterkant (een punt geeft kans op nekschade bij een val op het achterhoofd). Eventueel met kinband om letsel aan gezicht en kin bij een val voorover te beperken. Het idee dat een helm letsel voorkomt bij schaatsen is vooral gebaseerd op ervaring, vermoeden en 'expert opinion' (bijvoorbeeld vanwege mededelingen in rapporten zoals: we denken dat de helm heeft behoed voor ernstiger schade). Hoofdletsel komt niet vaak voor maar als er sprake is van letsel is er in ¼ van de gevallen sprake van ernstig letsel. Helmen worden steeds gebruikelijker bij sporten met kans op vallen op een harde ondergrond, zoals wielrennen, skiën, skeeleren en marathonschaatsen. Het is waarschijnlijk een kwestie van tijd, dan dragen schaatsers een helm. Misschien is het beter hier individueel voor kiezen voordat het verplicht is en voordat er schade is.

-Polsbeschermers en elleboogbeschermers ter bescherming van de 'bovenste extremiteit'. Tegen schouderletsel dat vaak voorkomt en mogelijk ernstiger is, zijn geen geschikte beschermende middelen. Letsel aan de bovenste ledematen komen het meest frequent voor, 19 % van alle verwondingen. Bij Zweeds schaatsen lijken polsletsels minder vaak voor te komen dan bij 'Nederlands schaatsen'. Bij keuze voor wel of geen polsbeschermers of elleboogbeschermers kan de eigen voorkeur, risico inschatting met betrekking tot vallen en het comfort bij het schaatsen meegewogen worden (polsbeschermers zitten niet lekker en zijn lastig met het hanteren van stokken).

-Kniebeschermers: deze zijn min of meer gemeengoed bij Zweeds schaatsen. Bij de HLSK zijn dit de enige lichaamsbeschermende zaken die op de paklijst als aanbevolen staan benoemd. Er bestaat echter geen evidence voor. Eén onderzoek 2009 over letsels op natuurijs in Nederland noemt pols en knieletsels, beide 19% van alle verwondingen maar in de SIG rapporten die Zweeds schaatsen betreffen worden knieletsels niet vaak genoemd. Misschien omdat de meeste Zweedse schaatsers al kniebeschermers gebruiken. De meeste HLSK-ers dragen kniebeschermers en die leveren goede bescherming bij een val is de ervaring.

Snijvaste scheenbeschermers (kevlar) bieden bescherming tegen snijwonden door bv de rand van het ijs bij een plurrrning.

Algemene maatregelen ter voorkoming van letsel, deels overgenomen uit SIG rapporten:

- Voorkom plurrning zoveel mogelijk (plurrning geeft grotere kans op –ernstig - letsel dan een val).
- Houd afstand.
- Voorkom vallen. Vallen is de grootste oorzaak van letsel, na een plurrning (klopt dit, geeft plurrning grotere kans op letsel dan een val? Of ernstiger letsel? Niet kunnen verifiëren. Het gaat in elk geval om andersoortig letsel, zoals onderkoeling).
- De kans op een val kan beperkt worden door bijvoorbeeld voorzichtig te schaatsen en met aandacht als (ijs-)omstandigheden lastig zijn. Verder door aan het eind van een tocht alert te blijven.
- Lopen over land is een risico op letsel (snijden hand aan schaats bij val). Let op, blijf geconcentreerd.
- Draag stokken met de punt naar voren en omlaag gericht.

Nb.: een ongeluk of letsel bij een deelnemer kan een onveilige situatie veroorzaken voor de rest van de groep. Te denken valt aan oponthoud, noodzaak tot splitsen van de groep, uitval van een gids, paniek in de groep. Moet de veiligheid van de groep meegewogen worden in een besluit tot verplichting of advies tot het dragen van lichaamsbeschermende materialen? Dat laten we aan bestuur en gidscommissie over.

Nb2: mogelijk moet beleid gefaseerd worden ingevoerd. Als de optie ‘verplicht’ wordt overwogen (in tegenstelling tot ons advies) kan ervoor gekozen worden om daar 2 seizoenen voor te gebruiken en er meerdere bijeenkomsten of nieuwsbrieven aan te wijden, om deelnemers te laten wennen aan een maatregel. Vergelijk verplichte helm tijdens marathonschaatsen, eerst voor hogere klassen, inmiddels verplicht voor alle rijders, en denk aan het invoeren van helmen tijdens fietswedstrijden wat intussen gemeengoed is. Bij het skiën is het aantal skiërs dat vrijwillig een helm draagt in 10 jaar tijd gestegen van een paar % tot bijna 100%.

Zie voor voorbeelden van helmen www.schaatshelmen.com (geen belangenverstrengeling).

VI. Referenties

1. Hesperen et al, TNO 2009 retrospectief onderzoek naar blessures bij schaatsen op natuurijs
2. U. Schuurman et al. 2009, Ned Tijdschrift voor EHBO en Reddingwezen
3. VeiligheidNL, Ongeval en Bewegen in Nederland 2012
4. Zijlstra. De medische gevolgen van de 15 de Elfstedentocht, 4 jan 1997. NTvG 1998
5. Ostermann et al. **Injury severity in ice skating: an epidemiologic analysis** using a standardised injury classification system. **Int Orthop 2015 Jan 12**;39(1):119-24.
6. SIG rapporten Skridskonet 2008-2009; 2009-2010; 2010-2011; 2011-2012; 2012-2013; 2013; 2013-2014; 2014-2015; 2015-2016