

TNO-rapport

PG/B&G/2005.060

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Wassenaarseweg 56
Postbus 2215
2301 CE Leiden

www.tno.nl

T 071 518 18 18
F 071 518 19 20
Info_B&G@pg.tno.nl

Datum	23 maart 2005
Auteur(s)	Drs. T. Jongert Ir. M.E. van der Zande Drs W.T.M. Ooijendijk Drs M. Stiggelbout
Opdrachtgever	Ministerie VWS
Projectnummer	011.75101
Aantal pagina's	16 (incl. bijlagen)
Aantal bijlagen	-

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
1.1	Beleid van het Ministerie VWS.....	3
2	De registratie van sportblessures in Nederland	4
2.1	Achtergrond sportblessures in Nederland; aard en omvang	4
2.2	Trends in sportblessures over het afgelopen decennium	6
3	Prioritaire takken van sport	8
3.1	Prioritaire groepen	10
3.2	Persoonlijke beschermingsmiddelen	10
3.3	Methodiek voor het stellen van prioriteiten ten aanzien van nader uit te werken persoonlijke beschermingsmiddelen	10
3.4	Eerste aanzet tot een keuze van onderwerpen	11
4	Aandacht voor sportmedische zorg binnen de sportverenigingen	12
5	Persoonlijke beschermingsmiddelen.....	14
5.1	Eisen aan persoonlijke beschermingsmiddelen	14
6	Geraadpleegde literatuur.....	16

1 Inleiding

Het ministerie van VWS en TNO hebben gezamenlijk vastgesteld dat het zinvol is om een workshop te organiseren om het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen in de sport te optimaliseren. Deze workshop moet bijdragen aan het stimuleren van het beter preventief gebruiken van persoonlijke beschermingsmiddelen op basis van positieve motivatoren. Dit zal gebeuren aan de hand van een specifieke case. Hierbij zullen tevens organisaties aan deze aanpak gekoppeld worden om het succes van de aanpak te kunnen demonstreren. Betrokken partijen zijn onder meer de gebruiker (sporter), de sportvereniging en sportorganisaties (bonden, NOC*NSF), de fabrikant en retailer.

Ook zal de workshop moeten leiden tot innovatie(s)/projecten op gebied van persoonlijke bescherming in de sport.

Dit document is geschreven om de vereiste achtergrond informatie te verschaffen die nodig is om tot een succesvolle workshop te kunnen komen.

In dit document wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- de registratie van sportblessures in Nederland,
- de aard en omvang van het probleem,
- trends in sportblessures over het afgelopen decennium,
- prioritaire takken van sport,
- bewezen effectiviteit van persoonlijke beschermingsmiddelen,
- het stellen van prioriteiten ten aanzien van persoonlijk beschermingsmiddelen,
- huidig gezondheidsbeleid in de sportverenigingen.

Tenslotte zal een eerste aanzet gegeven worden tot het formuleren van voorwaarden om tot een succesvol gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen in de praktijk te kunnen komen.

1.1 Beleid van het Ministerie VWS

De hoofddoelstellingen van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport op gebied van bewegen en gezondheid zijn (nota Sport, Bewegen en Gezondheid, VWS, 2001):

- de bevordering van een voldoende mate van sport en bewegen uit oogpunt van de volksgezondheid;
- de vergroting van het gezondheidsbevorderende effect van sport en bewegen bij chronische ziekte, handicaps en arbeidsgerelateerde aandoeningen;
- de bevordering van een veilige, verantwoorde wijze van bewegen, o.a. door preventie van blessures en andere sportgerelateerde aandoeningen.

Een effectief gebruik van goede persoonlijke beschermingsmiddelen kan bijdragen tot het realiseren van deze doelstellingen.

2 De registratie van sportblessures in Nederland

Momenteel zijn er twee systemen in Nederland waarmee al gedurende een langere periode sportblessures geregistreerd worden, namelijk het Letsel informatie systeem(LIS) en het onderzoek Ongevallen en Bewegen in Nederland (OBiN). Daarnaast loopt er sinds kort een blessureregistratiesysteem via internet waarbij sportblessures via de sportverenigingen geregistreerd worden. In opdracht van het ministerie van VWS registreert TNO in samenwerking met NOC*NSF, het UMCU en verschillende sportbonden sportblessures in het (amateur) voetbal, hockey en korfbal. Van dit laatste systeem zijn er momenteel nog geen resultaten beschikbaar, dit zal dan ook niet verder besproken worden.

Het Letsel Informatie Systeem (LIS) wordt gebruikt om sportblessures te registreren die bij de Spoed Eisende Hulpafdeling van ziekenhuizen worden aangemeld. Deze registratie wordt uitgevoerd door Consument en Veiligheid bij een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland en maken het mogelijk om cijfers op nationaal niveau te berekenen. Zij geven echter voornamelijk een beeld van acute sportblessures (Stam, 2004).

Het onderzoek Ongevallen en Bewegen in Nederland(OBiN), voorheen Ongevallen in Nederland (OiN) is een continue uitgevoerde enquête onder Nederlandse huishoudens naar letsels door ongevallen en blessures (al dan niet medisch behandeld), sportparticipatie en bewegen (Ooijendijk et al, 2004, Schmikli et al, 2004). Ook deze gegevens worden geëxtrapoleerd om een beeld te krijgen van de gehele Nederlandse bevolking.

2.1 Achtergrond sportblessures in Nederland; aard en omvang

Naast de positieve effecten van sport en bewegen brengen deze ook gezondheidsrisico's met zich mee. In Nederland zijn jaarlijks ca. 1,4 – 1,5 miljoen sportblessures (Stam, 2004, Schmikli, 2004). Bij ca. 1,2-1,3 miljoen blessures gaat het om acute blessures, 220.000 – 250.000 blessures ontstaan geleidelijk, bijvoorbeeld als gevolg van overbelasting (Stam, 2004).

De omvang van sportblessures wordt veelal gemeten in:

- absolute aantallen;
- incidentie (per 100.000 inwoners, per 1000 uur sportbeoefening)

Van de sportblessures wordt 82% (para)medisch behandeld. De medicus die als eerste wordt geconsulteerd is in de meeste gevallen de huisarts (Schmikli et al, 2004). Van de sporters die behandeld worden krijgt 94% een (para)medische behandeling (75% van alle sportblessures).

Achtereenvolgens zullen nu kort de belangrijkste bevindingen uit het LIS (1) en OBiN (2) beschreven worden.

(1) Circa 160.000 mensen melden zich met sportblessures bij de spoed eisende hulp (LIS, Stam, 2004). Sportblessures komen op de tweede plaats als het gaat om het jaarlijks aantal SEH-behandelingen in verband met letsel (na letsels door privé-ongevallen). De directe medische kosten van een sportblessure waarmee een sporter zich meldt op de SEH-afdeling van een ziekenhuis bedragen gemiddeld EUR 650. De totale kosten voor SEH-behandeling van sportblessures bedragen jaarlijks ca. 100 miljoen euro.

De sport die al jaren tot de meeste SEH-behandelingen leidt is veldvoetbal. Jaarlijks worden 49.000 veldvoetbalblessures behandeld op een SEH-afdeling. Dit komt overeen met 32% van alle sportblessures op de SEH-afdeling. In tabel 1 staat de top 5 van sportblessures op de SEH-afdeling vermeld.

Sport	Aantal SEH-behandelingen per jaar	Percentage van het aantal SEH-behandelingen
1. veldvoetbal	49.000	32%
2. paard/ponyrijden	9.700	6%
3. hockey	8.800	6%
4. skaten/skeeleren	8.700	6%
5. zwemmen	7.100	5%

Tabel 1. Jaarlijks aantal en percentage van sportblessures die op de SEH-afdeling worden behandeld

Wordt er naar het aantal SEH-behandelingen per 1.000 sporturen gekeken dan scoort zaalvoetbal het hoogste met 0.51 SEH-behandelingen per 1000 sporturen. Zaalvoetbal wordt gevolgd door Hockey (0.34), basketbal (0.28), mountainbiken (0.29) en veldvoetbal en motorsport (beide 0.24).

66% van de slachtoffers die op een SEH-afdeling worden behandeld is man, 34% is vrouw. 27% van de sporters is jonger dan 14 jaar, 16% ligt in de leeftijdscategorie 15-19 jaar.

De belangrijkste oorzaken van de sportblessures die op de SEH-afdeling worden behandeld zijn een val (inclusief zwikken) 55% (85.000 per jaar), lichamelijk contact 15% (24.000 per jaar) en contact met de bal 9% (14.000 per jaar). Bij een groot deel van de sportblessures op de SEH-afdeling waarbij de val de oorzaak is, is er sprake van verzwikkingen, namelijk in 19% van het totale aantal SEH-behandelingen (30.000 per jaar).

Het soort letsels dat behandeld wordt op de SEH-afdeling zijn voornamelijk beenletsels (45%, 70.000 per jaar), met name enkeldistorsies komen veel voor (12%, 19.000 per jaar). 37% van de slachtoffers heeft een armblessure (58.000 per jaar), 11% heeft hoofdletsel (18.000 per jaar) en 5% heeft letsel aan de romp (7.500 per jaar).

4% van de SEH-behandelingen in verband met sportblessures leidt tot een ziekenhuisopname, ofwel 6.400 per jaar. De top vijf van sporten die leiden tot een ziekenhuisopname zijn voetbal (26%), motorsport (15%), wielrennen (14%), paard/ponyrijden (12%), mountainbiken (10%).

(2) Extrapolatie van de OBiN cijfers laat zien dat er in Nederland gemiddeld 520.000 (486.000-554.000) mensen op een willekeurige dag enige hinder ondervinden van een sportblessure. Als definitie voor sportblessure is dan gekozen: “elk ongeval of blessure die door de geënquêteerde is gemeld en die is ontstaan als gevolg van sportbeoefening” (Schmikli et al, 2004).

Circa 75% van deze sportblessures is plotseling ontstaan, 25% is geleidelijk ontstaan.

62% van de in de OBiN gemelde blessures is langer dan 3.5 maand geleden ontstaan. Het merendeel van deze blessures is (para)medisch behandeld (82%), slechts 18% is niet (para)medisch behandeld. 16% van de mensen geeft aan op het moment van de telefonische enquête nog steeds onder behandeling te zijn in verband met de sportblessure. Bij 5% van de mensen met een sportblessure is er op het moment van de enquête sprake van (actueel) arbeidsverzuim. 10% sport niet meer als gevolg van een sportblessure.

De top vijf van sporttakken met de meeste sportblessures die uit OBiN naar voren kwamen zijn:

1. veldvoetbal (155.000)
2. tennis (45.000)
3. wintersport (30.000)
4. trimmen/joggen (28.000)
5. volleybal (27.000)

De gemiddelde incidentiedichtheid voor alle sporttakken is 1 blessure per 1000 sporturen (betrouwbaarheidsinterval 0,9-1,1) (Schmikli, 2004).

Ten aanzien van de lokalisatie van de sportblessures in OBiN kan ook een top vijf worden samengesteld. De meest getroffen lichaamsdelen zijn de benen (inclusief heup) bij 67% en de armen bij 19% van de gerapporteerde sportblessures (Schmikli, 2004). De romp staat op de derde plaats (8%) en de nek vierde (3%).

2.2 Trends in sportblessures over het afgelopen decennium

Door wijzigingen in de registratie zijn niet alle statistieken over het afgelopen decennium goed met elkaar te vergelijken. Er lijkt echter sprake te zijn van een afname van het aantal geregistreerde sportblessures (Smikli, 2004). Het aantal sporters is over de periode van 1986-1998 gestegen van 4.6 miljoen tot 7.3 miljoen, ofwel een groei van 62%. Het overgrote deel van de groei komt voor rekening van de ongeorganiseerde sport. De groei in de ongeorganiseerde sport bedroeg 82%.

In de genoemde periode is deze sterke groei van het aantal sporters echter niet terug te vinden in een evenredige stijging van het absolute aantal sportblessures. Het aantal geregistreerde sportblessures bedroeg in 1986/1987 2.4 miljoen, in 1992/1993 2.5 miljoen en in 1997/1998 2.3 miljoen. Kortom het risico op het krijgen van sportblessures is afgenomen in deze periode. Het risico op acute sportblessures is gedaald van 2.3 tot 1.1 sportblessures per 1000 uur sportdeelname (Schmikli, 2004). De risico-index voor het aantal behandelde sportblessures laat een vergelijkbare ontwikkeling zien; deze daalde van 2.3 tot 0.8 sportblessures per 1000 sporturen.

De meeste blessures over de periode van 1986 tot 1998 ontstaan aan enkels en knieën. De voor de leek lastig te scheiden blessures kneuzingen, verrekkingen, scheuringen en verstuikingen bedroegen 75-80% van alle acute sportblessures. Indien we lokalisatie en aard combineren dan is de enkelverstuiking de meest voorkomende acute blessure over de periode van 1986 tot 1998. Deze omvat 16-19% van het aantal acute blessures. Op de tweede plaats staat de knieverstuiking met 6-9%. Ook bij de medisch behandelde blessures komen de enkelverstuiking (17-21%) en de knieverstuiking (6-11%) het meeste voor. Het aantal blessures dat acute zorg kreeg daalde van 44 naar 38% over de onderzoeksperiode.

Als sporttakken met het grootste aantal acute blessures over de periode 1986 tot 1998 zijn naar voren gekomen:

1. veldvoetbal
2. volleybal
3. zaalvoetbal
4. veldhockey
5. turnen/gymnastiek

Het aantal SEH-behandelingen in verband met sportblessures is in de afgelopen jaren significant gedaald. Van 1998 tot 2002 trad er een daling op met 14%.

In de afgelopen jaren is er een opmerkelijk gunstige omkering opgetreden in het aantal blessures voor skaten/skeeleren en karten. In het vorige trendrapport (2001) werd een stijging van het aantal blessures met 849% gezien, nu is de trend een afname van 22%. Hetzelfde geldt voor karten toen + 205% nu -61%. Genoemde gegevens komen terug in de prioriteitsstelling (zie beneden).

3 Prioritaire takken van sport

De stichting “Consument en veiligheid” heeft op basis van de volgende criteria een prioriteitenlijst opgesteld ten aanzien van blessurepreventieve maatregelen. De criteria waren:

- het (absolute) aantal sportblessures;
- ernst van de blessures;
- directe medische kosten die voorkomen uit de sportblessures;
- het percentage ziekenhuis opnamen;
- incidentie dichtheid van de sportblessures;
- trends in het ontstaan van de sportblessures;

Voor de onderstaande sporten is uit epidemiologisch oogpunt extra aandacht gewenst op gebied van blessurepreventie voor de onderstaande sporten (zie ook tabel 2):

- (veld) voetbal;
- motorsport;
- paard/ponyrijden;
- wielrennen;
- mountainbiken;
- trampoline springen.

Bij de prioriteitstelling door Consument en Veiligheid hebben de stijgende trends binnen bepaalde sporten een grote rol gespeeld (trampolinespringen, mountainbiken), al dan niet in combinatie met de relatieve ernst van de blessures (motorsport, paard/ponyrijden, wielrennen).

	Gemiddelde directe			Gemiddelde opnameduur (in dagen)	Gemiddelde leeftijd (in jaren)	Trend ¹		Aantal SEH-behandelingen per 1.000 sporturen
	SEH-behandelingen	medische kosten (in euro's)	% ziekenhuisopnamen			% fracturen	1998-2002 (% toe/afname)	
Veldvoetbal	49.000	590	4%	5	22	26%	-18%	0,24
Motorsport	1.800	1.200	15%	7	25	42%	38%	0,24
Paard- of ponyrijden	9.700	1.100	12%	6	23	35%	13%	0,12
Wielrennen	1.400	1.400	14%	6	39	29%	66%	0,05
Mountainbiken	980	940	10%	6	33	39%	129%	0,29
Trampolinespringen	1.300	620	7%	3	12	45%	921%	³
Skateboarden	1.100	640	6%	5	15	43%	9%	³
Vechtsport ⁴	4.700	470	2%	5	21	28%	6%	0,16
Gymnastiek/turnen	3.900	720	6%	4	18	37%	-3%	0,11
Hockey	8.800	450	1%	5	25	18%	1%	0,34
Rugby	1.000	560	3%	5	26	24%	7%	³
Skaten/skeeleren	8.700	690	6%	5	20	49%	-22%	³
Basketbal	4.400	500	2%	4	22	23%	-6%	0,28
Zaalvoetbal	5.900	600	4%	4	28	19%	-18%	0,51
Zwemmen	7.100	640	4%	6	20	18%	-22%	0,08
Schaatsen	3.600	780	5%	5	29	33%	-39% ²	³
Volleybal	6.600	630	3%	4	32	18%	-30%	0,17
Handbal	2.400	510	2%	3	23	20%	-18%	0,19
Tennis	5.200	720	5%	5	40	17%	-33%	0,05
Skïën	2.800	740	4%	5	34	30%	-24%	³
Karten	1.200	750	8%	5	29	18%	-61%	³
Squash	2.100	530	4%	2	31	5%	-16%	0,14
Badminton	1.400	680	8%	3	33	11%	-50%	0,06
Korfbal	2.800	510	2%	3	23	18%	-41%	0,14
Hardlopen/joggen	1.800	580	2%	4	34	15%	-28%	0,03

Tabel 2 Indicatoren voor prioriteitstelling

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid; Ongevallen en Bewegen in Nederland 2000-2002, Consument en Veiligheid; Letsellastmodel 2000, Consument en Veiligheid i.s.m. Erasmus Medisch Centrum

1 Significante trends (p<0,01) vetgedrukt 2 Schaatswinters en maanden zonder kunstijs weggelaten uit trendanalyse 3 Onvoldoende gegevens 4 Vechtsporten exclusief boksen

3.1 Prioritaire groepen

Als prioritaire groepen onderscheidt VWS (nota Sport, Bewegen en Gezondheid, 2001):

- jongeren 0-14 jaar
- ouderen 55+

3.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen spelen niet bij al deze sporten en groepen een even belangrijke rol. Ook is de wetenschappelijke evidentie van het beschermend effect van persoonlijke beschermingsmiddelen niet in alle gevallen even sterk (zie tabel 3). In de keuze voor de verdere ontwikkeling van beschermingsmiddelen moet hier rekening mee worden gehouden.

Een onderzoek is uitgevoerd naar de effectiviteit van maatregelen gericht op de primaire preventie van sportblessures. Primair preventieve maatregelen zijn effectief indien ze leiden tot een vermindering van de kans op het ontstaan van een blessure. De onderzochte primair preventieve maatregelen zijn beoordeeld op basis van literatuurstudie en de visie van wetenschappers en praktijkdeskundigen.

Bewezen effectief, Zeker doen	fietshelm – polsbeschermers bij het skaten – enkeltape ter voorkoming van recidief letsel enkelbrace vooral ter voorkoming van recidief letsel
(Zeer) waarschijnlijk effectief; Sterk aanbevolen	scheenbeschermers – gebitsbeschermers – oogbeschermers tegen impactletsel – elleboogbeschermers van hard materiaal – tape of brace voor patella tegen geleidelijk ontstaan letsel aan de kniepees – enkeltape tegen plotseling ontstaan letsel – sportschoenen met schokdempende werking
Effectiviteit onbekend wel aanbevolen	skatehelm of rugbyhelm – kniebeschermers van hard of zacht materiaal – elleboogbeschermers van zacht materiaal – opvulstukken onder kleding (packing) – tok – tape of brace tegen plotseling letsel aan de knie – tape of brace tegen plotseling letsel aan vingers en duim – elleboogbrace tegen geleidelijk ontstaan letsel – sportschoenen met een hoge schacht – sportschoenen met een verstevigde hielkap – sportschoenen met inlegzolen (inlays)

Tabel 3. De mate van wetenschappelijke evidentie van het beschermend effect van persoonlijke beschermingsmiddelen (Vriend I, Hoofwijk M, Mechelen W. van 2002);

3.3 Methodiek voor het stellen van prioriteiten ten aanzien van nader uit te werken persoonlijke beschermingsmiddelen

Op grond van het voorgaande kan een keuze gemaakt worden gebaseerd op risico-sporten, blessure incidentie, ernst van de blessures en de mate waarin beschermingsmaterialen (bewezen) effectief zijn bij de preventie van blessures.

Daarnaast kan het marktpotentieel nog een rol van betekenis spelen.

3.4 Eerste aanzet tot een keuze van onderwerpen

Zowel bij het LIS als bij het OBiN onderzoek staat veldvoetbal boven aan de lijst van sporttakken met de meeste blessures. Indien we uit de beschreven registraties lokalisatie en aard combineren dan blijkt de enkeldistorsie het meest frequent voor te komen.

Ten aanzien van de wetenschappelijke evidentie is de enkelbrace bewezen effectief in het voorkomen van (met name recidief) enkelletsels.

Het bovenstaande combinerend, lijkt de meest voor de hand liggende keuze voor een onderwerp voor persoonlijke beschermingsmiddelen een enkelbrace te zijn. Omdat het dragen van een enkelbrace lastig te combineren is met dragen van de scheenbeschermers, is de keuze gevallen op: **geïntegreerde scheenbeschermer en enkelbrace voor (jeugd)voetbal**

4 Aandacht voor sportmedische zorg binnen de sportverenigingen

Om inzicht te krijgen in de gebruiksomgeving wordt nu nader ingegaan op de aandacht die er bestaat voor de sportmedische zorg.

Al geruime tijd wordt er vanuit zowel de overheid als vanuit de NOC*NSF en de sportbonden aandacht besteedt aan de preventie van sportblessures, onder meer door acties als “sport blessure vrij” en de gezonde sportvereniging. Sinds 1998 werken ca. 300 sportverenigingen mee aan een periodieke enquête, zij vormen samen het MI/NOC*NSF Verenigingspanel. Vanaf 2000 wordt jaarlijks de stand van zaken binnen deze verenigingen in beeld gebracht. De hier vermelde gegevens komen uit de peiling van 2003.

Er blijkt slechts bij 9% van de sportverenigingen een expliciet beleid op het terrein van sportmedische zorg te zijn. Slechts 8% van de sportverenigingen geeft aan dat hun vereniging van plan is om in de nabije toekomst (meer) sportmedische voorzieningen te bieden (Lucassen, 2004).

Voor zover er op verenigingsniveau aandacht bestaat voor sportmedische zaken en er ook zorg wordt verleend is dat vaak meer te danken aan de inbreng van individuele trainers dan aan het bestuurlijke beleid. De trainers blijken een centrale positie binnen de zorg voor de gezondheid op verenigingsniveau in te nemen (Lucassen, 2004).

Opvallend is het verschil in aandacht voor de zorg voor gezondheid tussen het bestuurlijk kader enerzijds en de trainers en sporters anderzijds. Slechts 15% van de bestuurders heeft aangegeven één of meerdere wensen op sportmedisch gebied te hebben. Bij de trainers en sporters liggen deze percentages op respectievelijk 41 en 26%. De wensen van alle genoemde groepen hebben vooral betrekking op EHBSO voorzieningen.

Het merendeel van de sportverenigingen (80%) heeft wel enige voorziening getroffen voor sportmedische zorg. Vooral grote verenigingen, teamsportverenigingen, buitensportverenigingen en verenigingen met een eigen accommodatie en/of kantine beschikken over specifieke voorzieningen op dit vlak. De meest genoemde voorzieningen zijn EHBO-koffer, beschikbaarheid van telefoon voor noodgevallen, lijstje van telefoonnummers van alarmcentrale, artsen etc en de beschikbaarheid van EHBO-ers.

20% van de sportverenigingen beschikken niet over enige voorzieningen.

Iets meer dan 40% van de verenigingen besteedt structureel aandacht aan blessurepreventie.

De activiteiten die verenigingen ondernemen in het kader van blessure preventie staan vermeld in tabel 4.

Blessure preventieve maatregel:	Percentage verenigingen (%):
Doorverwijzen van geblesseerde leden naar deskundigen	65
Regelmatig verstrekken van informatie over blessure preventie (b.v. via clubblad)	55
Informatieverstrekking aan nieuwe leden bij inschrijving	10
Blessure registratie	5
Anders	17

Tabel 4. Blessurepreventieve maatregelen zoals die genomen worden door sportverenigingen die structureel aandacht besteden aan blessure preventie. Per activiteit is het percentage verenigingen vermeld.

5 Persoonlijke beschermingsmiddelen

De workshop moet bijdragen aan het optimaliseren van het gebruik van persoonlijk beschermingsmiddelen in de (sport)praktijk. Een persoonlijk beschermingsmiddel is een middel dat bedoeld is om door een persoon te worden gedragen als bescherming tegen één of meer gevaren die een bedreiging zouden kunnen vormen voor zijn/haar veiligheid of gezondheid (Putman, 2003).

Ten einde te komen tot een optimaal gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen moet aandacht besteedt worden aan aspecten zoals het beleid, de (wettelijke) regels als ook aan de specifieke eisen die aan het persoonlijke beschermingsmiddel gesteld kunnen worden. Op deze aspecten wordt kort ingegaan. Hierbij wordt ook gebruik gemaakt van de kennis en ervaring die in de Arbo is opgedaan met (beleid) op gebied van persoonlijke beschermingsmiddelen. Binnen de Arbo is het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen pas op de derde plaats een acceptabele oplossing als het niet mogelijk is om allereerst bronmaatregelen te nemen, waarbij de oorzaak van het gevaar wordt weggenomen. Daarna is de tweede optie dat men tracht te komen tot collectieve/ individuele maatregelen op technisch organisatorisch gebied om de oorzaak van de bedreiging weg te nemen. Bij de preventie van sportblessures kan men hierbij denken aan het treffen van preventieve maatregelen zoals het uitvoeren van een oefentol programma voor preventie van acute laterale enkelletsels. Verhagen (2004) heeft een onderzoek uitgevoerd naar de invoering van een dergelijk oefenprogramma binnen het volleybal. Het uitvoeren van een dergelijk programma leidde tot een afname van het aantal acute laterale enkelletsels. Het uitvoeren van het programma leidde echter wel tot een toename van de kosten. De kosten voor de preventie van één acuut lateraal enkelletsel bedroegen in dit onderzoek EUR 444,- (Verhagen, 2004). Overigens bleek het programma met name effectief bij volleyballers die reeds eerder een enkelletsel hadden doorgemaakt.

Pas in derde instantie als de andere maatregelen (bronmaatregelen of technisch organisatorische maatregelen) niet mogelijk zijn zal men trachten het probleem op te lossen met persoonlijke beschermingsmiddelen (Putman, 2003). Er moet een duidelijk beleid zijn met betrekking tot het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Het gebruik van deze persoonlijke beschermingsmiddelen moet regelmatig geëvalueerd worden.

5.1 Eisen aan persoonlijke beschermingsmiddelen

Aan persoonlijke beschermingsmiddelen die in de sport gebruikt kunnen worden kan men de volgende eisen stellen, die onder meer betrekking hebben op het ontwerp en de constructie (bewerking van Putman, 2003):

- het moet op doelmatige manier bescherming bieden tegen de aanwezige gevaren;
- het moet geschikt zijn voor de te vermijden gevaren zonder zelf een gevaar te veroorzaken;
- het moet voorzien zijn van de vereiste markeringen/certificeringen b.v. CE-markering;
- het moet afgestemd zijn op de ergonomische eisen en vereisten ten aanzien van de gezondheid van de (potentiële) gebruikers;
- het moet afgestemd zijn op de omstandigheden waarin het gebruikt moet worden (o.a. qua omgevingstemperatuur, warmteafgifte etc);
- het mag geen belemmeringen opleveren o.a. van bewegingsvrijheid, waarneming etc.;

- het moet aanpasbaar zijn aan de individuele gebruiker;
- het moet voldoende draagcomfort hebben;
- er moet sociale acceptatie en bereidheid tot dragen zijn bij de (potentiële) gebruikers;
- bij gebruik van meerdere persoonlijke beschermingsmiddelen moeten dit op elkaar zijn afgestemd (b.v. scheenbeschermer en enkel-brace).

Tenslotte zijn er nog aanvullende eisen te formuleren die betrekking hebben op zaken zoals:

- beschikbaarheid;
- kosten;
- controle op gebruik;
- voorlichting en eventuele trainingen in het gebruik;
- implementatie, waarbij de noodzaak voor gebruik bij alle betrokken partijen onomstreden moet zijn;

NB Sommige persoonlijke beschermingsmiddelen worden pas echt op grote schaal gebruikt als zij (wettelijk of volgens de regels van een sport) verplicht gesteld worden.

6 Geraadpleegde literatuur

Hildebrandt VH, Ooijendijk WTM, Stiggelbout M, Hopman – Rock M. Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2002-2003, TNO PG, TNO Arbeid, Amsterdam, 2004;

Lucassen JMH, Verenigingssport in Nederland: een karakteristiek op grond van het MI verenigingspanel, in Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2002-2003, TNO PG, TNO Arbeid, Amsterdam, 2004;

Ooijendijk WTM, Hildebrandt VH, Stiggelbout M, Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2000-2001, TNO PG, TNO Arbeid, Heerhugowaard, 2002;

Putman J, PBM-beleid als onderdeel van arbobeleid, Arbomagazine 19, 6, september 2003, 6-7

Schmikli SL, Kemler EJ, Backx FJG, Blessureleed in Nederland, in Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2002-2003, TNO PG, TNO Arbeid, Amsterdam, 2004;

Schmikli SL, Wit GJP de , Backx FJG, Sportdeelname en acute sportblessures in Nederland: trends in de periode 1986 tot en met 1998, Geneeskunde en Sport, 37, 2 april 2004, 32-38;

Stam C, Sportblessures op de spoedeisende hulpafdeling 1998-2002, in Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2002-2003, TNO PG, TNO Arbeid, Amsterdam, 2004;

Vriend I, Hoofwijk M, Mecchelen W van, Effectiviteit van blessurepreventieve maatregelen in de sport. In: Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2000-2001, TNO PG, TNO Arbeid, Heerhugowaard, 2002;

VWS, nota Sport, Bewegen en Gezondheid, nota VWS, Den Haag, 2001