**BSM samenvatting - paragraaf 1.4**

*Sportblessure: een letsel dat ontstaat door een plotselinge gebeurtenis tijdens sportbeoefening of dat geleidelijk ontstaat ter gevolgen van het sporten.*

**Blessurepreventie***Blessurepreventie: het toepassen van maatregelen en adviezen ten behoeve van sporters en begeleiders ter voorkoming van sportletsels of verergering of herhaling van letsels.*

Er zijn 3 vormen van blessurepreventie:

1. Primaire blessurepreventie: het voorkomen van blessures.

Je probeert de oorzaken van sportletsel weg te nemen. (Helm dragen, conditie op peil houden en aan de regels houden)

1. Secundaire blessurepreventie: het verminderen van een opkomende blessure.

Je probeert door het herkennen van overbelastingsignalen en hierop te reageren een slepende blessure te voorkomen. (Spierpijn, kramp en zwelling van spieren)

1. Tertiaire blessurepreventie: het niet verergeren van een bestaande blessure.
Je probeert de gevolgen van sportletsel zo veel mogelijk in te dammen. Bij direct optredende blessures pas je eerste hulp toe. Snelle en goede hulp ter plekke zal het herstel ten goede komen. (Rust, fysio, sportmasseur en revalidatieprogramma’s)

**Blessures**Algemeen (bewegen)

* Sport en Bewegen heeft een positief effect op de conditionele eigenschappen (CLUKS) en op het reduceren van vetweefsel. Ook het aanpassingsvermogen en de weerstand van het menselijk lichaam en geest worden verhoogd.
* Medische klachten zoals rugklachten en hart- en vaatziekten nemen bij voldoende beweging met 50% af. Bewegen is dus het goedkoopste medicijn.
* Psychosociale factoren zoals ontspanning en de sociale contacten zijn ook een voordeel.
* Kort door de bocht kun je dus stellen dat sport en bewegen zowel fysiek als de mentale gezondheid positief beïnvloeden.
* In de afgelopen jaren zijn meer mensen gaan sporten, hierdoor is het aantal sportblessures ook opgelopen.

Algemeen (kosten)

* De totale maatschappelijke kosten van sportblessures wordt geschat op 1,3 miljard. (Fysio, huisarts, SEH, arbeidsverzuim etc.)
* De zorgkosten door onvoldoende bewegen 907 miljoen euro hoger ligt dan de medische kosten van sportblessures.

**Blessureleed**Acute blessure -> treedt plotseling op.

Chronische blessure -> langdurig en slepend van aard.

Exogene blessure -> ontstaan door factoren buiten het lichaam. Hebben te maken met de belasting van de sporter

Endogene blessure -> ontstaan door factoren in het lichaam. Hebben te maken met de belastbaarheid van de sporter.

Belasting: de last die je lichaam daadwerkelijk te verdragen krijgt.

Belastbaarheid: de last die je lichaam kan dragen zonder dat dit (extra) klachten of negatieve gevolgen geeft.

Acute exogene blessures: Blessures die ontstaan door direct inwerkend geweld op het bewegingsapparaat. (Trap tegen de enkel of klap op de neus)

Acute endogene blessures: Blessures die worden veroorzaakt door een relatief kleine overbelasting. (Zweepslag)

Chronische exogene blessures: Blessures die ontstaan door herhaaldelijk direct inwerkend geweld van buitenaf. De kwaliteit van het weefsel neemt steeds verder af totdat er sprake is van een blessure. (Spits die vaak trappen op z’n enkel krijgt)

Chronische endogene blessures: Blessures waarbij er sprake is van herhaaldelijke overbelasting waardoor er degeneratie van de spier, pees of aanhechting optreedt. (Springersknie)

**Preventiemaatregelen**

* Houd rekening met de intensiteit van de training wanneer je ziek bent of een nog niet herstelde blessures hebt.
* Zorg dat je een goede conditie en gezondheid hebt.
* Bereid je in de trainingen conditioneel en technisch goed voor op de wedstrijden.
* Train onder deskundige begeleiding.
* Doe altijd eerst een uitgebreide warming-up en sluit af met een cooling-down.
* Zorg voor goede beschermende en ondersteunende kleding, schoenen, bandages en materiaal.
* Houd je aan de regels van fair play.

**Endogene factoren**
*Wat er in het lichaam zelf gebeurt noem je de functionele belasting. De bovengrens van de functionele belasting is de belastbaarheid. De belastbaarheid van een sporter heeft te maken met de endogene factoren.*

De conditie
De belastbaarheid van de sporter zal moeten worden aangepast aan de belasting die tijdens de wedstrijd wordt opgelegd. In de opbouw naar een wedstrijd zal de sporter eerst de belasting aan moeten passen aan zijn belastbaarheid.

Een goede gezondheid en lichaamsverzorging
Voldoende hersteltijd tussen trainingen en wedstrijden is noodzakelijk om overbelasting van het bewegingsapparaat en daaruit voortvloeiende blessures te voorkomen. Daarnaast heeft een sporter ook voldoende rust, goede persoonlijke hygiëne en uitgebalanceerde voeding nodig.

Volledig herstel na een blessure
Er mag pas weer gesport worden als er geen pijn bij belasting is, geen zwelling is en er sprake is van een normaal bewegingspatroon. Een niet-volledig herstelde blessure kan leiden tot nieuw blessures, op andere plaatsen.

Het opbouwen en afbouwen voor en na de belasting
Een goede warming-up is van groot belang. Het bevordert de prestatiegeschiktheid van het lichaam.
Om het herstel na het sporten te bevorderen en spiervermoeidheid te beperken is het verstandig om een cooling-down te doen.

De sport specifieke vaardigheid
Een goede techniek zorgt ervoor dat de sporter de sport specifieke bewegingen optimaal kan uitvoeren met de minste kans op acute of chronische overbelasting.

De aanleg, bouw en leeftijd
Lengte, gewicht, vetpercentage en spiervezelverdeling spelen een rol in de geschiktheid voor een sport. (Turner en basketballer compleet verschillend).
Terwijl bij jongere sporters de explosiviteit hoger is, is de geestelijke stabiliteit bij oudere sporters weer hoger. Hoe beter de sporter getraind is, des te later treed je lichamelijk af.

Mentaliteit en ervaring
Hoe meer een sporter van zichzelf verwacht en dus vergt van zijn lichaam, hoe groter de kans is om geblesseerd te raken.
Hoe minder ervaring je hebt met sporten, hoe sneller je je grenzen overschrijdt en dus blessures oploopt.

**Exogene Factoren***Bij verstandig verantwoord sporten moeten belasting en belastbaarheid goed op elkaar worden afgestemd. De belasting van de sporter heeft te maken met exogene factoren.*

Het karakter van de sport
Wat is de belasting voor het bewegingsapparaat? Wat voor soort sport is het?

Materiaal
Materiaal moet aan veel eisen voldoen, anders kan dit averechts werken (tape, brace etc). Soms maakt het materiaal, het verschil tussen winst en verlies.

Accommodatie
Buiten -> Ondergrond en weer.
Binnen -> Ondergrond, belichting.

Wedstrijdleiding
Een goede wedstrijdleiding voorkomt spelverruwing en beperkt het aantal acute sportblessures.

Trainers/coaches
Trainers en coaches kunnen helpen blessures te voorkomen omdat, zij hun sporters positief kunnen beïnvloeden. (Intensiviteit trainingen en stimuleren van maatregelen nemen)

Fair Play
Sportiviteit draagt bij aan een leuke, plezierige en veilige sportbeoefening. Fair Play komt naar voren als er sprake is van een wedstrijdelement.

**Verbandkoffer**Handschoentjes -> om besmetting tegen te gaan. (Bovenop)
Schaar -> pleisters, verbandjes en kleding knippen.
Desinfectiemiddel -> om ontstekingen en infecties tegen te gaan.
Pleisters -> een rol waar je vanaf kunt knippen.
Steriele gaasjes -> zit verpakt, kan de wond goed schoonhouden.
Snelverband -> steriel gaas en verband of traumazwachtel. (Snel een verband aanleggen)
Verband -> Steriel verband en/of stevige zwachtel.
Isolatiedeken -> beschermen tegen afkoeling of verhitting.

**Volgorde van handelen**

1. Veiligheid van jezelf, omstanders en slachtoffers (rautekgreep)

Laat een slachtoffer op dezelfde plek liggen, tenzij de plek waar het slachtoffer ligt levensgevaarlijk is. Zolang er twijfels zijn over de blessures, laat je het slachtoffer liggen. Als je iemand toch moet verplaatsen -> rautekgreep:

* 1. Kniel aan de achterzijde van het hoofd.
	2. Schuif je been onder het bovenlichaam terwijl je het slachtoffer bij de schouders overeind helpt.
	3. Pak met 2 handen de onderarm van het slachtoffer, duimen aan de bovenkant. Til vanuit je benen het slachtoffer op en sleep hem weg.
1. Geruststellen van het slachtoffer (stabiele zijligging)

Om het slachtoffer rustig te krijgen moet je zelfverzekerd over komen en niks over de toekomst vertellen. Vertel wie je bent, waarom je er bent en wat je van plan bent.

Slachtoffer bewusteloos -> bel 112, haal een AED, ademhaling?

Als een slachtoffer bewusteloos is en er is een ademhaling en geen nek letsel -> stabiele zijligging:

* 1. Kniel naast het slachtoffer en strek de arm.
	2. Leg de andere hand met de palm naar buiten tegen het oor aan de andere kant.
	3. Buig het been dat het verste weg is.
	4. Met 1 hand pak je het been om het slachtoffer te draaien, de andere hand beschermt het hoofd.
	5. Zorg dat het slachtoffer goed op de zij ligt.
	6. Kantel het hoofd schuin naar achter met de mond naar beneden.
1. Beoordelen van de situatie (snelle kantelmethode)

Als een slachtoffer bij bewustzijn is, ga je beoordelen hoe het slachtoffer eraan toe is.

* Vragen stellen aan omstanders en het slachtoffer. (Als het slachtoffer aanspreekbaar is)
* Hevige bloedingen -> druk op de wond
	1. Braken -> snelle kantelmethode
* Kun je zelf niks meer doen -> iemand laten halen (conciërge)
* Geef duidelijk aan wie ze moeten halen, wat ze moeten zeggen en waar de hulp naartoe moet. Vraag ook of diegene weer terugkomt om te zeggen of het gelukt is.
1. Professionele hulp inschakelen (112 bellen)

Het kan ook zijn dat je 112 moet bellen. Volg het advies van degene aan de lijn altijd!

1. Het slachtoffer helpen.

Hierna ga je het slachtoffer zo goed mogelijk helpen. Onder begeleiding van een expert of zelf. Als je geen hulp hebt gehad, geef je het advies om een afspraak te maken bij een medisch specialist.

**Verbinden/wonden**Pleisters -> Plakkend deel en Steriel gaasje (kan de wond niet vies maken of infecteren)
Wondsnelverband -> Steriel gaasje met plakkers of windsel
- Haal het snelverband uit de verpakking
- Pak het vast bij de rollen en trek het uit elkaar
- Leg het steriele deel van het verband op de wond
- Rol de uiteindes van buiten naar binnen, begin half op de huid, half op het verband
- Maak het af met een knoopje aan de gezonde zijdeZwachtelen -> druk op wond, altijd richting het hart (zelfklevende- of ideaalzwachtel)

**ICE-regel***Bij het hulpverlenen in geval van een verstuiking of verzwikking wordt vaak de ICE-regel gehanteerd. Deze regel is ontwikkeld om het herstel van de blessure te versnellen. (Immobilisatie, Compressie, Elevatie)*

Koelen
Door het koelen vermindert de bloedstroom en treedt er minder vocht en bloed uit, zodat de zwelling beperkt blijft. (Lichaamsdeel moet niet bevriezen)Koelen gebeurt meestal met ijs, maar kan ook met water. Laat het water niet in direct contact komen met de gekwetste plek. Het koelen moet tussen de 10 en 20 min duren. Koelen zorgt ook voor pijnvermindering doordat de zenuwen een beetje verdoofd worden.

Immobilisatie
Zorg er na het koelen voor dat het lichaamsdeel niet of nauwelijks meer beweegt. Door beweging kan de blessure verergeren.

Compressie
Leg vervolgens een zwachtel aan om druk te leggen op het getroffen lichaamsdeel. De druk van het verband heeft een remmende werking op het zwellen en geeft stevigheid.

Elevatie
Breng het getroffen lichaamsdeel omhoog zodat het hoger ligt dan het hart. Bloed wil altijd omlaag stromen, als je het getroffen lichaamsdeel boven het hart houdt, dan stroomt het bloed veel minder makkelijk naar de blessure toe en voorkom je dat er vocht ophoopt, zwaartekracht.

**Blessures aan het skelet**Kneuzing (contusio)
Ontstaan: door trauma.
Herkennen: pijn door trauma, zwelling en blauw.
Hulpverlening: ICE-principe en advies om arts te raadplegen bij langdurige pijn.

Verzwikking, verrekking of verstuiking (distorsie)
Ontstaan: door het verdraaien, omklappen van een gewricht rekken het gewrichtskapsel en de banden op, of scheuren in of zelfs af.
Herkennen: zwelling, verkleuring, buigen en strekken gaat moeilijk.
Hulpverlening: ICE-principe en advies om arts te raadplegen bij hevige/langdurige pijn.

Ontwrichting (luxatie, dislocatie)
Herkennen: abnormale stand, zwelling, veel pijn, verkleuring en niet kunnen buigen/strekken.
Hulpverlening: Immobiliseren, hooghouden, mitella en 112 bellen (voor vervoer advies).

Botbreuk (fractuur)
Herkennen: misselijk en bleek, veel pijn, geluid gehoord, circulaire verkleuring, ongewone stand.
Hulpverlening: Immobiliseren en 112 bellen (voor advies vervoer).

Open botbreuk (gecompliceerde fractuur)
Herkennen: ongewone stand bot, uitwendige wond en bot zichtbaar. Hulpverlening: Immobiliseren, afdekken met steriel gaasje en 112 bellen (voor advies vervoer).

Nek- en rugletsel
Herkennen: pijn, gevoelloosheid in armen of benen, tintelingen of verlammingsverschijnselen.
Hulpverlening: Immobiliseren, laten liggen en 112 bellen.

Kramp
Herkennen: pijn en voelt hard aan.
Hulpverlening: Schudden, Antagonist aanspannen, Rustig strekken en masseren.

Spierscheuring (zweepslag)
Herkennen: felle korte pijn (scheur), blijft steken en zwelling.
Hulpverlening: ICE-principe en een arts raadplegen.

**Bewustzijnsverstoring**Flauwte
Herkennen: bleek, zweet en geeuwt, verward en e.v.t bewustzijn verliezen.
Hulpverlening: frisse lucht, platliggen, geruststellen en knellende kleding los maken.

Bewusteloosheid
Herkennen: reageert niet op vragen en schudden.
Hulpverlening: 112 bellen en controleer ademhaling -> stabiele zijligging.

Hersenschudding
Herkennen: lichte verwardheid.
Hulpverlening: 112 bellen of arts raadplegen.

Epilepsie
Herkennen: absence of grote ongecontroleerde bewegingen -> slaap.
Hulpverlening: 1e keer of te lange slaap -> 112 bellen en stabiele zijligging.

Suikerziekte
Herkennen: hypo -> licht in het hoofd, zweten, trillen en een gedragsverandering.
 hyper (te hoog) -> slaperig.
Hulpverlening: hypo -> snel verbetering zo niet, 112.
 hyper -> iets toedienen met suiker.

**Cardiovasculair**Schaafwond
Herkennen: oppervlakkige beschadiging en weinig bloed.
Hulpverlening: schoonmaken (water of desinfectiemiddel).

Kleine bloeding
Herkennen: beschadiging aan de huid en bloed.
Hulpverlening: afdekken (steriel gaasje of pleister) en e.v.t. tetanusprik.

Bloedneus
Herkennen: bloed uit neus.
Hulpverlening: spontaan -> neus snuiten, naar voren leunen en neusbotje dichtknijpen.
 na trauma -> naar voren leunen en neusbotje dichtknijpen en naar arts.
Shock
Ontstaan: veel bloedverlies (intern of extern)
Herkennen: grauw, koud en voelt ook koud
Hulpverlening: 112 bellen, rustig houden en warmtedeken.

Hevige bloeding
Herkennen: in korte tijd veel bloed
Hulpverlening: lichaamsdeel hoger dan hart houden, druk houden, snelverband en arts of 112.

Hoofdwond
Herkennen: bloed op het hoofd
Hulpverlening: 112 bellen, steriel afdekken en wond dichtdrukken.

Onderkoeling
Herkennen: koud, rilt, huid is bleek, gedragsverandering en lichaamsfunctie vermindert.
Hulpverlening: warmtedeken of 112 bellen

Warmtestuwing
Herkennen: kramp, hoofdpijn, duizelig e.v.t bewusteloos en stuiptrekkingen.
Hulpverlening: afkoelen en iets drinken.

Hartaanval
Herkennen: bewusteloos, onnatuurlijke of geen ademhaling.
Hulpverlening: 112 bellen, AED halen en hartmassage.

**Ademhaling**Verslikking of luchtwegblokkering
Herkennen: voorwerp in de keel die luchtweg afsluit.
Hulpverlening: 5 slagen tegen schouderbladen, 5 buikstoten (vuist boven navel) -> 112 bellen.
Astma
Herkennen: benauwd en onnatuurlijke geluiden.
Hulpverlening: gemakkelijke houding, medicijnen, bewusteloos -> 112 en stabiele zijligging.
Hyperventilatie
Herkennen: snelle ademhaling, benauwd en hoge hartslag
Hulpverlening: voldoende zuurstof, afleiden van ademen of ademen door 1 neusgat.