

DSpace Institution

DSpace Repository

<http://dspace.org>

Volleybal Magazine

Volleybal Magazine Scans

1989-01

Blessurepreventie

Volleybal Magazine

<http://hdl.handle.net/10673/44>

Downloaded from DSpace Repository, DSpace Institution's institutional repository

VOLLEYBAL MAGAZINE

VOLLEYBAL MAGAZINE

Tijdschrift van de Federatie Oefenmeesters Volleybal
17de jaargang — nr. 1

— **Hoofdredactie:**

Fernand Walder

— **Eindredactie:**

Willy Mertens

— **Redactie:**

Mart Buekers - Luc De Leenheer - Dany De Vriese -
Willy Gommeren - Marc Spaenjers - Jos Klaps -
Michel Vandermeulen - Wilfried Van Mol - Staf Ver-
looy - Julien Vleminckx - Fons Wierincks

— **Redactie-adres:**

Fernand Walder
's Hertogenlaan 56 — 3000 Leuven
Tel. 016/20 30 71

— **Administratie en advertenties:**

Willy Mertens
Rubensstraat 67 — 2510 Morsel
Tel. 03/455 92 43 (België)
vanuit Nederland: 09/32 3 455 92 43

— **Bankrelaties Volleybal Magazine:**

vanuit België:
068-2050722-72 (Gemeentekrediet)
001-1599812-67 (ASLK)

vanuit Nederland:

Rabobank 144932784
Volleybal Magazine, Rubensstraat 67 — 2510 Morsel

— **Volleybal Magazine:**

Verschijnt maandelijks; behalve in juni en juli

— **Abonnementsprijs 1989:**

Voor België: 545 BF
Voor Nederland: f 32

— **Federatie van Oefenmeesters Volleybal:**

Michel Vandermeulen
Gerkenbergstraat 1 — 3690 Bree
068-2009642-23 (Gemeentekrediet)

— **Copy-right:**

Het overnemen van artikels is zonder toestemming
niet toegestaan.

— **Lay-out en drukwerk:**

Drukkerij J. Ouderits bvba
Kapelstraat 58 — 2540 Hove
Tel. 03/455 49 36 — Fax. 03/455 93 18

INHOUD

- 2 Kolofon, inhoud
- 3 Randnotities
- 4 Oefenstof in verband met reactieoefeningen.
- 7 Europacup volleybal bij dames.
- 8 Anticipatie in verband met de lage verdediging.
- 12 Blessurepreventie.
- 15 Moeilijke momenten tijdens een wedstrijd.
- 16 Trainingsschema: lage verdediging.
- 18 Persknipsels:
"van (volleybal)mensen en dingen!"
- 20 Sint Niklaas: wereldklasse!
- 22 Varia

BLESSUREPREVENTIE

Rik Luyten

INLEIDING

Omwille van de steeds maar opgedreven trainingskwaliteit en -kwantiteit, worden ook in de volleybalsport steeds hogere eisen gesteld aan het lichaam van de sportbeoefenaar. De hersteltijden worden steeds korter. Daarom dringt een doorzicht blessurepreventiebeleid zich op.

Als we het zakelijk bekijken, kan een club zich immers geen spelers meer veroorloven, die ofwel steeds gekwetst zijn, ofwel geen zware trainingsinspanningen aankunnen. De spelers kunnen het zich anderzijds niet veroorloven lang gekwetst te zijn, omwille van de onderbreking dat deze periode betekent in hun ontwikkeling als volleybalspeler (de technisch-taktische materie die een speler zich moet toeëigenen wordt in het moderne volleybal steeds complexer). Zo'n onderbreking betekent echter niet enkel een stilstand van de evolutie, doch ook een negatieve evolutie, aangezien er een soms niet onaanzienlijke periode van revalidatie nodig is om de trainingen op hetzelfde niveau te hervatten.

Als we het vanuit een mensgericht standpunt bekijken, kunnen we stellen dat de sport opbouwend dient te zijn voor ons lichaam en niet afbrekend. Sport moet een life-time-attitude kunnen worden: op onze vijftigste verjaardag, moeten we nog kunnen volleyballen, op onze tachtigste verjaardag moeten we nog kunnen fietsen, met onze achterkleinkinderen spelen...

De volgende uiteenzetting heeft, zonder de pretentie volledig te zijn, de bedoeling een overzicht aan maatregelen aan te bieden, waarmee in volleybal aan blessurepreventie kan gedaan worden. Op geen enkele van deze maatregelen gaan we erg diep in (over elke maatregel kan wellicht een afzonderlijk artikel gewijd worden), doch het is veeleer de bedoeling een gestructureerd referentiekader aan te bieden waarbinnen aan blessurepreventie kan gedaan worden.

Wij hebben ook bewust afgezien van die aspecten van blessurepreventie die het voorkomen van recidiven vermijdt: de eerste zorg na een blessure en de optimale revalidatie komen dus niet binnen het bestek van dit artikel aan bod. Wij hebben het slechts over de "zuivere" blessurepreventie, namelijk: het voorkomen van nieuwe blessures.

WAT VEROORZAAKT BLESSURES?

Hierover kunnen we kort zijn: een onevenwicht tussen belastbaarheid (te klein) en belasting (te groot).

Om aan blessurepreventie te doen, onderscheiden we 3 grote categorieën maatregelen:

1. Die maatregelen die de belastbaarheid van ons lichaam vergroten.
2. Die maatregelen die het herstel na een inspanning bevorderen, zodanig dat de belastbaarheid van het lichaam bij de volgende training hoger ligt (omwille van de trainingseconomie enerzijds en omwille van de blessurepreventie anderzijds),
3. Die maatregelen die de belasting verlagen of ongevallen voorkomen, kortom die maatregelen die die factoren bui-

ten het lichaam behandelen, die blessures kunnen veroorzaken.

1. VERHOGEN VAN DE BELASTBAARHEID

A. Onderzoek naar belastbaarheid

Om een doeltreffend plan te ontwerpen om de belastbaarheid van een sporter te verhogen, moet die belastbaarheid eerst geanalyseerd worden.

In het sportmedisch onderzoek (bij sommige teams worden spelers reeds geweigerd als zij hier te veel aanleg tot sportblessures vertonen) kunnen verschillende aspecten van de belastbaarheid onderzocht worden: houding (bekken, wervelkolom...), lengte van lichaamssegmenten (assymetrieën), gewrichtsmobiliteit (hypermobiliteit), vetgehalte, belastbaarheid van spieren, pezen (lengte, omvang, doorbloeding). Een interessante mogelijkheid hierbij is het onderzoek dat de druk meet op verschillende plaatsen van de voetzool. Aan de hand van deze gegevens, zou met aangepaste schoenzolen, de houding kunnen gecorrigeerd worden en bepaalde overbelastingsletsels over gans het lichaam vermeden worden. Een wetenschappelijke opvolging van de sporters die een dergelijk onderzoek ondergingen, zou alleszins erg interessant zijn. Ook sportspecifieke tests kunnen hier waardevol zijn: Is de sporter gewapend voor de specifieke motorische eisen van zijn sport? Een goede specifieke aeroob-anaerobe conditie verhoogt niet alleen de belastbaarheid (uit zich o.a. in een grotere weerbaarheid t.o.v. infecties), doch eveneens het herstel na een inspanning. Is er voldoende lenigheid en kracht om de sporteigen technieken op een technisch veilige manier uit te voeren? Worden er geen abnormale bewegingen uitgevoerd, welke plaatselijke overbelasting kunnen veroorzaken?

Een regelmatige controle tijdens het trainingsverloop van de trainingstoestand is evenzeer aangewezen; microtraumata kunnen tijdig herkend en geremedieerd worden.

De trainer moet ook weten dat tijdens de groeisprint en bij ouder wordende sporters, de belastbaarheid afneemt.

B. Maatregelen ter bevordering van de belastbaarheid

Aan de hand van de gegevens, verkregen uit het onderzoek, kan men nu eventueel corrigerende oefeningen gaan opstellen, spierversterkende oefeningen geven, rekkingsoefeningen...

Om de belastbaarheid te vrijwaren, kan men nog enkele maatregelen nemen:

- Een goede hygiëne kan het veroorzaken van ziektes voorkomen (welke de fysieke belastbaarheid ondermijnen).
- Goede voedingsgewoonten kunnen overgewicht en een verminderen van de algehele conditie (alcohol, roken, doping) voorkomen.
- Een goede warming-up verhoogt de doorbloeding van spieren & pezen (en verhoogt zodoende de belastbaarheid).

- Vermijd afkoeling tijdens een training!
- Geef tijdens de warming-up enkele individueel-gerichte oefeningen: deze speler moet wellicht de schouders beter opwarmen, de andere meer de knieën om tot een optimale belastbaarheid te komen.
- Ga progressief te werk: b.v. bij het inslaan de eerste malen rustig slaan, bij jongeren of pas gerevalideerde spelers niet dezelfde inspanningen vragen als bij ervaren en fitte spelers.
- Geef een gekwetste speler voldoende rust. Eventueel kunnen er bandages gebruikt worden, om de belastbaarheid van een bepaald lichaamsdeel te verhogen.
- Proprioceptieve oefeningen (zoals bij de Amerikaanse heren: springen op een bewegend vlak) helpen de speler om de positie van zijn bekken te evalueren en zodanig om tot een betere houding te komen.
- Profylactische oefeningen stimuleren de doorbloeding en bijgevolg de belastbaarheid van de pezen. Het gaat hier om oefeningen die traag uitgevoerd worden, met een lage weerstand en veel herhalingen en die vooral de aanhechtingsspijeren belasten.
- Een juiste belasting organiseren door fysiologisch en technisch verantwoorde opdrachten te geven. Wat het technische betreft, moeten we vooral letten op die fasen waarbij het bewegingsapparaat het meest op de proef gesteld wordt: de slag, de afstoot en landing bij de sprong:
 - * Bij de slag nemen we de bal met licht geplooid arm, zodat de schok verdeeld wordt over de elleboog en de schouder.
 - * Bij de slag hollen wij onze rug niet uit.
 - * Bij de slag nemen wij de bal licht voor ons, niet helemaal boven ons.
 - * Bij de landing na een sprong, buigen wij de knieën vrij diep om de trillingen zo veel mogelijk te absorberen.
 - * Bij de landing na een sprong, draaien wij de tenen licht naar buiten, zodat een binnenwaarts omslaan van de voet (90% van de enkelblessures) vermeden wordt.
 - * Bij de landing na een sprong zo mogelijk met beide voeten gelijktijdig landen en de voet goed afrollen.



2. BEVORDEREN VAN HET HERSTEL.

- Een goede cool-down (lichte inspanningen bij een grote doorbloeding, rekkingsoefeningen) zorgt ervoor dat de spieren als het ware van hun afvalstoffen gewassen worden en dus veel vlatter herstellen.
- Een hersteltraining (zeer lichte training, soms zelfs enkel wandelen) heeft hetzelfde effect.
- Massage en fysiotherapie kunnen eveneens een gunstige invloed hebben op het opruimen van afvalstoffen en het herstel van microtraumata.
- Zoals reeds vermeld, is de snelheid van het herstel trainbaar en het bezitten van een goede specifieke en algemene aerob-anaerobe conditie hier zeer belangrijk.
- De trainer moet rekening houden met het feit dat het herstel bij elke speler niet even snel gebeurt.
- Het is gebleken dat spieren sneller van een inspanning herstellen dan pezen, banden en botten. De trainer dient er dan ook rekening mee te houden dat deze structuren het gevoeligst zijn aan overbelastingsletsels door gebrek aan een optimaal herstel.
- Bijgevolg is het de taak van de trainer om deskundig te periodiseren (belasting afwisselen door recuperatie, verantwoord omspringen met belastingscurves), niet enkel binnen de opeenvolging van trainingen, doch evenzeer binnen eenzelfde training. Dit geldt vooral voor ploegen die meer dan 2x per week trainen en dus niet steeds de supercompensatiepiek van een getrainde functie kunnen afwachten. Hier zullen voor de volgende training andere trainingsdoelen met andere intensiteit moeten gekozen worden.
- Al te eenzijdige bewegingsvormen moeten vermeden worden. Bij een afwisseling aan trainingsvormen, wordt er enerzijds een bredere en veilige basis gelegd voor de specifieke inspanningen en is er anderzijds een ruimere recuperatietijd voor elk trainingselement.
- Voldoende nachtrust en mentale ontspanning zijn nodig om de inspanningen na een training te verwerken. Een te hoge spiertonus belemmert immers een goede bloeddoorstroming.
- Bloedvatengymnastiek (het door afwisselend in koud en warm water onderdompelen van de spieren forceren van vasconstrictie resp. vasodilatatie) kan evenzeer het herstel bevorderen.

3. VOORKOMEN VAN ONGEVALLLEN

- Zorg voor een voldoende verwarmde sportzaal. Een koude zaal heeft een slechtere doorbloeding tot gevolg en verhoogt dus de kans op blessures.
- De sportvloer moet enige absorptie toelaten van de schok bij de landing van een sprong (licht verend), mag niet te stroef zijn omwille van het risico van torsieblessures (meniscusletsels b.v.) en mag evenzeer niet te glad zijn om uitglijden te voorkomen. Het cumulatief effect van veel trainen op een slechts bodem veroorzaakt een aanzienlijk deel van de overbelastingsblessures.
- De sportzaal moet goed geventileerd worden (hygiëne i.v.m. de luchtwegen, voorkomen van condensatie) en alle voorzieningen moeten regelmatig gereinigd worden (preventie van infecties, hetgeen een vermindering aan belastbaarheid van het organisme zou betekenen).

- Het gebruik van materiaal bij trainingen mag geen bijkomend risico vormen. Wordt het rollen van ballen onder het net belemmerd? Zijn de palen afgeschermd? Kunnen de spelers geconcentreerd en nog in het bezit van hun volle motorische capaciteiten (niet oververmoeid b.v.) aan sprongtraining of specifiek blokwerk beginnen?...

Trainingsorganisatie moet ten dienste staan van de veiligheid van de spelers.

- Enkelbraces blijken volgens een studie een efficiënt middel om enkelblessures (toch een zeer belangrijk deel van de acute volleybalblessures) te voorkomen.
- Eventueel kunnen kniebeschermers gebruikt worden.
- Het gebruik van goede pantoffels is van zeer groot belang. Een pantoffel moet bij de landing van een sprong de schok zo veel mogelijk helpen opvangen. Aangezien studies bewezen hebben dat het overgrote deel van de impact bij de landing door de hiel opgevangen wordt, lijkt het gebruik van extra schokabsorberende hielstukken zeker geen overbodige luxe. Een degelijk hielstuk is evenzeer noodzakelijk om tijdens landingen en verplaatsingen voor de nodige stabiliteit te zorgen en het omklappen van de voet te beletten. Het voorste deel van de pantoffel zou dan omwille van de mobiliteit (in het moderne volleybal rust het grootste deel van het lichaamsgewicht immers toch vooral op het voorste deel van de voet) lichter kunnen zijn.

SLOT

Het is duidelijk dat de trainer een zeer belangrijke rol dient te spelen in de bewustmaking van de spelers wat betreft deze materie. Het zal dus zijn taak zijn de speler mentaal zo te vormen dat deze de zelfdiscipline kan opbrengen om de meeste van deze maatregelen voor zichzelf toe te passen. Het spreekt vanzelf dat niet alle maatregelen voor elke club volledig tot in de perfectie kunnen uitgewerkt worden. Het zullen vooral de clubs op hoger niveau zijn die hiervoor de mogelijkheden hebben (en ook moeten hebben omwille van de grotere trainingsomvang). Andere clubs moeten trachten zo veel mogelijk maatregelen te nemen om de veiligheid van hun spelers te garanderen, want het is slechts het gezamenlijk toepassen van verschillende maatregelen dat resulteert in een efficiënt blessurepreventiebeeld, veeleer dan het toepassen van een afzonderlijke maatregel.

Tot slot heb ik nog een schema toegevoegd dat de eerder vernoemde maatregelen overzichtelijk samenvat in de hoop dat ze zodoende vlotter een concreet plaatsje zullen krijgen in de jaarplannen van alle volleybaltrainers.

BIBLIOGRAFIE

- Snellenberg, W.; Kuipers, H.; "BLESSUREPREVENTIE"
- Pisani, E.; Walraevens M.; Toptrainersclinic 88/1, Vilvoorde
- Selinger, A.; Clinic Kerstmis '84, Berchem-Gent
- Mertens, W.; "ANKLE BRACES"; VM 9/88
- De Leenheer, L.; "BIOMECHANISCH ONDERZOEK VAN VOLLEYBALSCHOENEN"; VM 5/88
- Stacoff; Kaelin; Stuessi; "BELASTING BIJ VOLLEYBAL IN DE LANDINGSFASE NA HET BLOK"; VM 4/88

I. VERHOGEN BELASTBAARHEID

Onderzoek

- * Sportmedisch onderzoek
 - houding (bekken, wervelkolom, schouders...)
 - metingen (lichaamssegmenten)
 - gewrichtsmobiliteit (hypermobiliteit?)
 - vetgehalte (overgewicht?)
 - spier- & peesonderzoek (omvang, lengte, doorbloeding)
 - voetzool-onderzoek
- * Sportspecifieke tests
 - snelkracht (sprongkracht, slagkracht)
 - anaeroob-alactacied uithoudingsvermogen (recuperatietijd)
 - snelheid (specifieke verplaatsingssnelheid)
 - techniekanalyse (fouten die tot overbelasting leiden?)
- * Controle trainingstoestand

Maatregelen

- * Correctieve oefeningen
 - spierversterkende oefeningen
 - rekkingsoefeningen
 - conditie-oefeningen
- * Hygiëne
- * Voedingsgewoonten (vet, suiker, alcohol, roken, doping)
- * Warming-up
- * Geen afkoeling
- * Individualisatie bij warming-up
- * Progressie
- * Proprioceptieve oefeningen
- * Profilactische oefeningen
- * Techniekbeveiliging
 - slag (armbuiging, bal voor nemen...)
 - landing (exorotatie voet, diepe kniebuiging...)

II. BEVORDEREN HERSTEL

- * Cool-down
- * Hersteltraining
- * Massage
- * Fysiotherapie
- * Individualisatie
- * Periodiseren
- * Variëren
- * Ontspanning & nachtrust
- * Bloedvatengymnastiek

III. VOORKOMEN VAN ONGEVALLLEN

- * Temperatuur zaal
- * Sportvloer
- * Ventilatie & reiniging zaal
- * Trainingsorganisatie (materiaal...)
- * Enkelbraces, kniebeschermers...
- * Pantoffels (stevige hiel, extra hielstukjes)