

In deze aflevering van het Powerpanel staan de warming up en de cooling down centraal. De volgende vragen zijn op het panel afgevuurd: Wat is jouw visie op de warming up, hoe ziet jouw ideale warming up er uit? Wat is jouw visie op de cooling down, heb je vaste cooling down protocollen, zijn er Do's and Dont's? Welke plek neem het rekken in binnen jouw warming up?

Warming up, cooling down

Wigert Thunnissen



Jim McCarty: 'DON'T JOG!'

Er is geen sport waar succes behaald wordt door te bewegen met kleine bewegingsuitslagen op lage snelheid. De warming up is altijd dynamisch met als doelen: verhogen van de lichaamstemperatuur, vergroten van de bewegingsuitslagen, bewegingspatronen oefenen die in de training terugkomen. Tevens draagt de warming up bij aan het verminderen van blessures en het verhogen van de vermogensleverantie. We denken in bewegingsketens. Als de krachttraining gericht is op het verbeteren van rotatiebewegingen dan zie je dat terug bij de warming up. Staat

snelheid centraal dan doen we weer een andere warming up. Voor het bovenlichaam heb ik een warming up gemaakt met kabeloefeningen in alle richtingen. Bij de rekoefeningen maken we veelvuldig gebruik van het PNF-principe en we leren de sporters bewegingspatronen waarbij het samenspel tussen agonist en antagonist getraind wordt.

Tom Bruijnen: 'Uitdagende complexe bewegingsvormen zijn effectiever en efficiënter dan enkelvoudige, simpele oefeningen.'

De laatste jaren is er veel veranderd op het gebied van de warming up. Ik kies nu voor een dynamische warming up: in de algemene warming up maak ik gebruik van complexe bewegingen zoals uitvalspassen met doorstrekken van de armen schuin omhoog, uitvalspassen met armen zijwaarts strekken en dergelijke. In feite is het van belang om een "eustress" (Selye) of flow te vinden in de dynamische warming up. Uitdagende complexe bewegingsvormen zijn effectiever en efficiënter dan enkelvoudige, simpele oefeningen. Vroeger zag de warming up er veel meer uit zoals de meeste trainers en atleten gewend zijn: beetje draaien, strekken/buigen in gewrichten en wat looppasjes met variatie en rekoefening-

Stress, eustress en distress

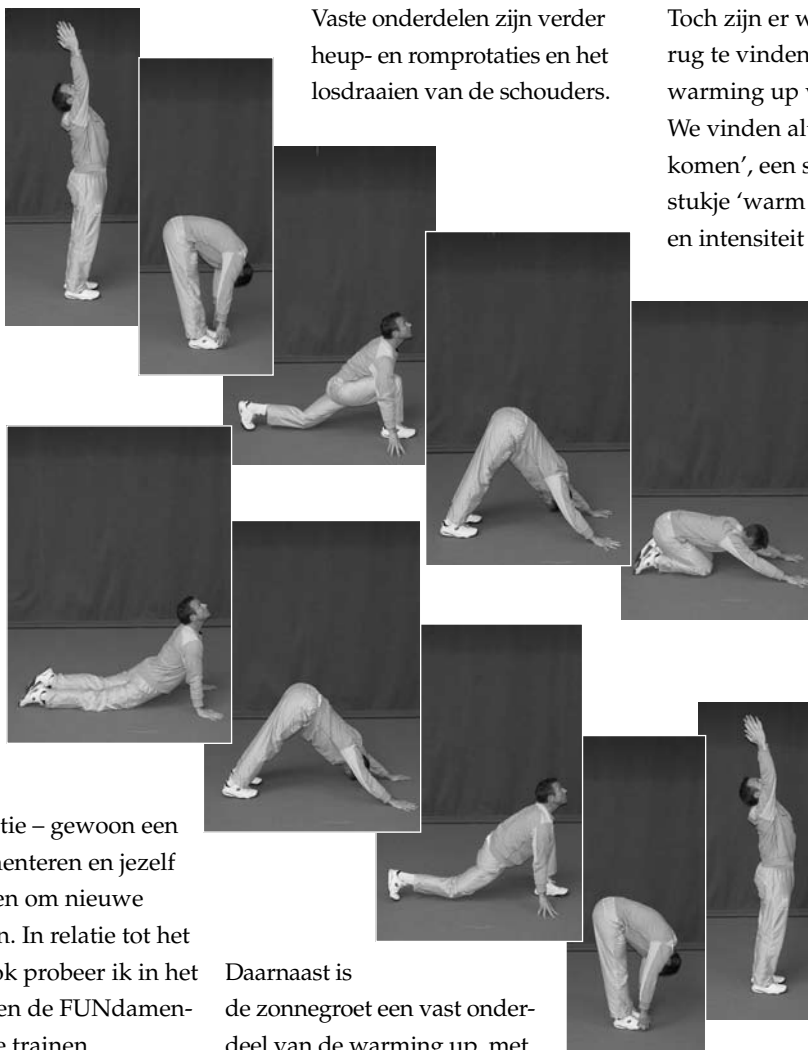
Stress is te omschrijven als een druk die wordt uitgeoefend op het aanpassingsvermogen van lichaam en geest. Als het aanpassingsvermogen bestand is tegen die druk dan is stress positief. Zo niet, dan is er sprake van *distress* en zal dit negatieve gevolgen op het functioneren hebben. Vertaald naar bewegen: in de warming up zijn we op zoek naar goede stress, *eustress* genaamd, zodat er een goede spierspanning is, dat je adequaat en snel handelt (reactie op startschot, alert reageren in spelsituaties), de juiste focus aanwezig is etc. Als er sprake is van *distress* zal er ondergepresteerd worden, in extremis kan overbelasting een gevolg van *distress* zijn.

gen tussendoor. Ik merkte te vaak dat atleten nog lang niet voldoende "wakker" werden. Ik was vroeger al niet dol op afzonderlijke blokken met rekoefeningen en deed een opbouw binnen de oefeningen van licht naar zwaar, van makkelijk naar moeilijk, van extensief naar intensief. Nu heb ik nog meer de neiging om stabiliteitsoefeningen te combineren met neuromusculaire activatie en mobilisatie – gewoon een kwestie van experimenteren en jezelf en de atleten uitdagen om nieuwe vormen te ontdekken. In relatie tot het model van Gray Cook probeer ik in het dynamisch opwarmen de FUNDamentele bewegingen al te trainen.

Miguel Jansen: 'De zonnegroet (zie foto's) is een vast onderdeel van de warming up om de voorkant en achterkant van het lichaam te mobiliseren en bewustzijn in het bewegen te creëren.'

De eerste vijf minuten van de warming up worden benut om de lichaamstemperatuur op arbeidsniveau te brengen. Dat doen we door te joggen en loopvormen in alle richtingen uit te voeren, denk daarbij ook aan kruispassen, zijwaartse aansluitpassen, en dergelijke. Vervolgens doen we dynamische mobiliserende oefeningen, stretchoefeningen en zwaai- en draai-oefeningen. De aandacht gaat vooral uit naar de heupspijzen. Ik gebruik vooral keten-oefeningen waarbij de heupflexoren en -extensoren in een functionele beweging de maximale bewegingsuitslag bereiken.

Vaste onderdelen zijn verder heup- en romprotaties en het losdraaien van de schouders.



Daarnaast is de zonnegroet een vast onderdeel van de warming up, met als doel de voor- en achterkant van het lichaam te mobiliseren en bewustzijn in het bewegen te creëren. Na het dynamische stretchen volgen technische versnellingen over 30 meter en werken we met specifiekere loopscholing naar hogere bewegingsfrequentie en loopsnelheid. De algemene warming up wordt afgerond met intensieve shuttle sprints van 4-5 meter vanaf de baseline. Hierna volgt de specifieke warming up met inslaan, waarbij de slagintensiteit rustig wordt opgebouwd.

Martin Truijens: 'De warming up dient niet alleen een fysiek, maar ook een mentaal doel.'

Een warming up wordt gebruikt om het lichaam klaar te maken voor de belasting die komen gaat. Om die reden verschilt de warming up ook per training in lengte, vorm en intensiteit.

Toch zijn er wel centrale thema's terug te vinden als we kijken naar de warming up voor een zwemtraining. We vinden altijd een stukje 'op gang komen', een stukje 'techniek' en een stukje 'warm worden' terug. De lengte en intensiteit van deze blokken varieert per training. Zo vereist een sprinttraining een andere voorbereiding dan een rustige duurtraining. De warming up dient niet alleen een fysiek doel, het 'warm worden', maar tevens een mentaal doel, namelijk voorbereid raken op de opdracht die je te wachten staat. De training moet als het ware in de sporter 'gaan leven'!

De warming up dient niet alleen een fysiek doel, het 'warm worden', maar tevens een mentaal doel, namelijk voorbereid raken op de opdracht die je te wachten staat. De training moet als het ware in de sporter 'gaan leven'!

Luc van Agt: 'De aard van de training is bepalend voor de inhoud van de warming up.'

In algemene zin maak ik verschil tussen een warming up voor een training en voor een wedstrijd. Daarnaast is de aard van de training bepalend voor de inhoud van de warming up. Voor een intensieve training is de warming up gericht op scherpe (lees: hoog intensieve) arbeid, in de warming up wordt dan naar een hoge intensiteit toegewerkt. Ik maak zo veel mogelijk gebruik van specifieke vormen. Bijvoorbeeld vormen waarbij duelloosheid centraal staat, zoals sprongen, trekken en duwen. Binnen iedere warming up werken we vrij snel naar specifieke oefenvormen toe.



Ter voorbereiding op een klein partijspel (een hoog-intensieve trainingsvorm) doen we

Ter voorbereiding op een klein partijspel (een hoog-intensieve trainingsvorm) doen we

bijvoorbeeld de achterevoelingsloop. In een kleine ruimte wordt een speler geschaadwd door een andere, terwijl hij juist probeert zijn tegenstander kwijt te raken. Het gaat om snelle richtingsveranderingen en anticipatievermogen, zonder dat er lichamelijk contact is. Oefenvormen waarbij het juist om duellkracht gaat zijn bijvoorbeeld twee spelers die elkaar ruggelings proberen weg te duwen, of vanuit deze statische positie snel zijwaarts starten en een duel over 10 meter uitvechten. Een andere vorm waarbij duellkracht centraal staat is een tweetal dat in de lucht elkaar een schouderduw geeft en vanuit de landing een sprintduel over 10 meter heeft. Aansluitend volgen in de training dan kleine partijspelen zoals drie tegen drie of vier tegen vier. In dergelijke partijvormen komen veel één-tegen-één duels voor met veel en stevig fysiek contact.

Jansen: De warming up is ook een goede mogelijkheid om structureel looptechnische vormen te herhalen, zoals knieheffen en versnellingen. Na het algemene deel van de warming up krijgt de speler de tijd om een deel eigen invulling te geven, naar individuele behoefte.

Bij jeugd in de groeispurt is het essentieel het lijf goed na te lopen om pijn-tjes en stijfheid tijdig te registreren.

Hanno van der Loo: *‘Stretchen in de warming up is in het merendeel van de sporten schadelijk voor de prestatie.*

Het klassieke warming up protocol zoals we dat allemaal kennen is: circulatie op gang brengen, daarna statisch rekken, vervolgens het specifieke deel met daarin dynamisch rekken met grote bewegingsuitslagen, de spierspanning verhogen en de wedstrijd-beweging(en) met toenemende intensiteit uitvoeren en ten slotte de wedstrijdprestatie of trainingsbelasting waar het eigenlijk

om gaat. Ik denk dat dit klassieke protocol lang niet altijd noodzakelijk of wenselijk is. Even afgezien van de vraag of je moet stretchen, vraag ik mij af, waarom je de warming up niet meteen een specifiekere invulling zou geven? Het lijkt me logisch met het karakter van de training of de wedstrijd in het achterhoofd de warming up uit te voeren. Een sprinter zou dan direct moeten beginnen met versnelingen en dat kan meteen redelijk specifiek, dus met een reactieve sprintpas in plaats van de sjokkende pas die je vaak ziet tijdens het inlopen. Het neuromusculaire systeem weet dan gelijk wat er staat te gebeuren en wordt niet in slaap gesust of op het verkeerde been gezet. Vanzelfsprekend moet je de intensiteit wel geleidelijk opbouwen, want koude spieren zijn minder belastbaar, maar waarom zou je starten met tien minuten joggen? Experimenteer eens met actieve oplooppjes waarbij je geleidelijk per loopje de eindsnelheid opvoert.

Ik ben van mening dat in het merendeel van de sporten statisch rekken niet nodig is en zelfs schadelijk voor de prestatie kan zijn. Door statisch te rekken verlaag je de spiertonus, terwijl juist een hogere tonus vereist is voor de gevraagde prestatie.

Van Agt: *‘Licht dynamisch rekken om de spieren te “tunen”’.*

Voor een extensieve training wordt ook de warming up rustiger ingericht. Een uitgangspunt van mijn warming up is dat het een hoog dynamisch karakter moet hebben. Centraal staat: de doorbloeding op gang brengen. Rekken gebeurt in principe individueel, al worden er wel altijd bepaalde spiergroepen in de eindstand licht dynamisch gerekt. Ik noem dat het “tunen” van de spieren. Verder is er aandacht voor zwaai- en draai-oefeningen zoals heupdraai-bewegingen, kaatsbewegingen met knie-inzet naar voren en opzij gericht, functionele

bewegingen waarbij grote bewegingsuitslagen gemaakt worden, denk aan uitvalspassen naar voren en opzij gericht.

Van der Loo: Hoe de ideale warming up eruit ziet is niet alleen afhankelijk van de prestatie die aansluitend geleverd moet worden, maar ook van de omstandigheden waarin de prestatie geleverd moet gaan worden. Neem een 10km hardlopen. In de kou moet je uitgebreid warmlopen, maar onder warme omstandigheden kun je je beter rustig houden of zelfs koelen (precooling), omdat je dan meer warmteopslagcapaciteit overhoudt, wat je in het tweede deel van de race een voordeel geeft.

Warming up bij krachttraining

Jansen: De warming up voor de krachttraining is meestal alleen specifiek. De krachttraining vindt bijna altijd plaats aansluitend aan de tennistraining. We voeren verschillende oefeningen uit als: deadlift, squat en pushpress, stiff leg deadlift, military press met drie tot vijf kilo dumbbells en doen dit drie tot vijf herhalingen achter elkaar door in circuitvorm, om de coördinatiepatronen te herhalen. Deze bewegingspatronen



worden op overige dagen van de week afgewisseld met squats waarbij een diagonale liftbeweging wordt uitgevoerd met een medicin bal of gewichtje van vijf tot tien kilo.

Vindt de krachttraining apart plaats van de tennistraining, dan starten we de warming up met acht tot tien minuten lopen of fietsen, basis core stability met brug- en plankvormen en vervolgens de coördinatieve oefeningen met de dumbbells.

Truijens: De warming up voor een krachttraining bestaat veelal uit 5-10 minuten cardio werk op een ergometer. Afhankelijk van de training vindt soms een 'warm up set' plaats waar de sporter de oefening met licht gewicht als het ware eerst een keer oefent voordat de echte gewichten worden opgezocht. Rekoefeningen en ontspanningsoefeningen worden aangeboden, maar worden niet verplicht gesteld. De sporter moet zich vooral prettig voelen bij de voorbereidingswijze. Wel wordt op individuele basis ingegrepen als een duidelijk gebrek aan lenigheid bestaat dat belemmerend werkt op de uiteindelijke uitvoering van de sport.

Bruijnen: De specifieke warming up werkt naar de trainingsoefenstof toe. Voor de krachttraining geldt dat de oefening eerst met lichte weerstand wordt uitgevoerd en dat met een paar series naar de gevraagde weerstand wordt opgebouwd. In dezelfde gedachtelijn werk ik bij loop-/sprinttraining ook met een per loop geleidelijk oplopende snelheid voordat op hoge snelheid getraind gaat worden. Voor wat betreft de krachttraining is de relatie met de eindvorm van belang. Ik

kies altijd voor specifieke opwarming per oefening of complexe routine. Als het trainingsprogramma sets van 6 herhalingen op 80% van het 1RM is, dan gaat daar een serie



opwarmingssets aan vooraf: 6-10 herhalingen op 10-20%, 6-10 herhalingen op 30-40%, zes herhalingen op 40-55%, drie herhalingen op 60-65%, drie herhalingen op 70% en drie herhalingen op 75%. Zeker bij atleten die niet dagelijks bezig zijn met deze trainingvormen is deze opwarming van belang. Er is dan genoeg tijd om de vorm van de

dag te bepalen en bij te sturen op techniek en aandacht. Bij atleten die vrijwel dagelijks onder de halters kruipen kan dit sneller en korter: een set van zes met alleen de halter, zes herhalingen met 30% 1RM, zes maal 50%, vier maal 70% en dan door naar de werksets. Train je nog veel meer in zones tot 60-70% van het 1RM, dan kun je dit evenredig inkorten. In de training is een veiligheidsklep ingebouwd. De juiste technische uitvoering en volledige controle over de beweging zijn het anker en dit zal gegarandeerd moeten zijn. Als iemand vermoeid is of niet goed geconcentreerd, dan mag je niet de fout maken er toch alles uit te willen persen. Voor de wedstrijd gelden andere regels, dan zal het voluit moeten gaan.

Warming up bij wedstrijden

Van Agt: De warming up voor een wedstrijd werkt met loopvormen en patronen waarbij het team steeds van elkaar wegloopt en elkaar weer opzoekt. Verder ook kleine positiespelletjes en ook is er altijd een deel ingeruimd dat ze individueel invullen; ze zijn dan in groepjes van vijf waarbij de ene speler harde passes geeft, terwijl een andere speler juist de ruimte in sprint, etc. Deze warming up eindigt gezamenlijk met een aantal korte sprints.

Van der Loo: Ik ben erg nieuwsgierig naar wat sporters doen als ze 20 of 30 minuten in een callroom verblijven en vrijwel direct aansluitend op de atletiekbaan of in het zwembad een top-prestatie moeten leveren. Hoe zorgen ze ervoor dat het zuurstofstelsel snel na de start op 100% draait? Hoe kun je de warming up die je doet voordat je in de callroom moet melden zo inrichten, dat je er tijdens de wedstrijd nog profijt van hebt? Ik denk dat daar nog winst te boeken valt.

Van Agt: Je moet in de pauze tien minuten van het veld (bij de Cham-

pions League vijftien minuten). De spelers blijven dan in beweging, door kleine oefeningetjes te doen, wat huppen, balletje hoog houden, draai- en zwaai-oefeningen, wat dribbelen. Tevens zorgt de adrenaline er wel voor dat de spelers dan prestatiebereid blijven.

Van der Loo: Voor de sporten waarin het gaat om kracht en explosiviteit is volgens mij nog winst te boeken door het verschijnsel *potentiatie* te benutten. Dat is het verschijnsel dat een spier iets beter presteert als je hem kort te voren maximaal hebt aangesproken. Je moet dat ook weer niet overdrijven, want dan zal er ook vermoeidheid worden opgebouwd en is het netto effect misschien negatief. Die afstemming luistert heel nauw, maar het is een interessant gegeven om mee te experimenteren.

DO's en DON'Ts

Jansen: Een grote DO is het goed verzorgen van je lichaam, al is het voor de sporter veel te vaak een don't. Op reis en in de thuissituatie, als ze zelfstandig de training afwerken, vallen ze vaak terug in oud gedrag. Ik word pissig als ze tijdens de training onder de "niet coole dingen" uit willen komen (stretchen, spieren losmaken met een foamrol en dergelijke). Ik moet het als een schoolmeester blijven controleren. De cultuur binnen het tennis is lastig te veranderen, dat wil zeggen: ze hangen erg aan wat ze gewend zijn, wat wel en niet "cool" is om te doen.

Van Agt: Een DON'T is in mijn ogen: statisch rekken. Als je gedurende tien tot vijftien minuten alleen maar statisch rekt, doet dit het hele eerste deel van de warming up gedeeltelijk te niet. Voor een explosieve belasting als voetbal heeft statisch rekken een averechts effect.

Wat spelers ook echt NIET moeten doen, is het veld op komen en meteen

de bal een ros geven. Dan spot je met je lichaam en zoek je de problemen op.

Truijens: Voor zover mij bekend is er weinig wetenschappelijke achtergrond, en in ieder geval zeer geringe eenduidigheid, over de DO's en DON'Ts van verschillende vormen van warming up. Het is voor mij belangrijk dat de sporter zich prettig voelt met de warming up die uitgevoerd wordt, het zet de toon voor het vervolg van de training.



McCarty: DON'T JOG! Er is geen sport waar succes behaald wordt door te bewegen met kleine bewegingsuitslagen op lage snelheid. Wat je wel moet doen is helder: doe een actieve warming up waarbij je in het gehele bewegingsbereik werkt. Als je niet een goed functionerend lijf hebt, bewegingsbeperkingen hebt, zal je dit compenseren, met alle risico op blessures.

De cooling down

Van Agt: Of we een cooling down doen is sterk afhankelijk van wat er de volgende dag / dagen op het programma staat. Na de wedstrijd is er geen cooling down, daags na de wedstrijd hebben de spelers een hersteltraining. Om afvalstoffen af te voeren zal gedurende een minuut of tien op vrij hoge intensiteit gelopen moeten worden, iets waar je de spelers na een wedstrijd echt niet aan krijgt. Bovendien is het niet zo dat de spelers als de wedstrijd ten einde is, last hebben van een cumulatieve ophoping van melkzuur. Er treedt wel enigszins een spierverschorting op en daar besteden we de volgende dag tijd aan om deze weer te normaliseren. Na een training bestaat de cooling

down uit een lichte spelvorm en lichte stretchoefeningen. Dit laatste gebeurt veelal individueel, elke speler doet de oefeningen waarbij hij zich het prettigst voelt.

We stellen ons dus steeds de vraag: is het zinvol om een cooling down te doen? Wanneer is de volgende belasting en wat voor soort belasting wordt dat? Met name in de voorbereidingsperiode waarin er meer getraind wordt, besteden we structureel tijd aan de cooling down.

Truijens: Net als voor de warming up zijn voor de cooling down vele methoden in gebruik. Ook hier geldt: de gebruikte methode moet het doel dienen, d.w.z. het lichaam na inspanning weer terugbrengen in rustige toestand, zodat herstel wordt ingesteld, en de atleet moet zich er prettig bij voelen. In het zwemmen gebruiken we het 'uitzwemmen' (rustig wat baantjes trekken) als eerste cooling down. Een warme douche, een hersteldrank, goed eten en rusten volgen. Op individuele basis worden zaken als de foamrol, massage, sauna e.d. ingezet. Nogmaals, het belangrijkste van al die methoden is dat lichaam (en geest) tot rust komen en dat ontstane energietekorten worden aangevuld.

Jansen: In de cooling down staat normaliseren van spiertonus en rustspierlengte centraal. De belasting van kuiten, hamstrings, gluteus en onderrug (de posterioere keten dus) is zeer hoog. We maken hierbij veelvuldig gebruik van de foamrol en de massagstick.

Van der Loo: 'Het lijkt er sterk op dat wat goed is voor het herstel lang niet altijd goed is voor de adaptatie.'

Over het nut van de klassieke cooling down, die voor hardlopers bijvoorbeeld bestaat uit uitlopen en aansluitend stretchen, heb ik ook zo mijn vragen. Er zijn steeds meer wetenschappelijk aanwijzingen dat je de

verstoorde homeostase in het lichaam tot op zekere hoogte "met rust" moet laten om een maximale prikkel tot adaptatie te behouden. Wellicht verstoort je door een cooling down wel het supercompensatie-effect. Je kunt je dus afvragen of het nuttig is om langdurig uit te lopen of uit te fietsen met de bedoeling het gevormde melkzuur versneld af te voeren. Dat je dat doet als je een uur later weer moet presteren is misschien verdedigbaar, maar als de volgende prestatie pas de volgende dag geleverd moet worden is het al minder logisch, omdat is aangetoond dat het melkzuur dan ook al lang is afgevoerd als je helemaal niet uitloopt. Dit nog afgezien van het feit, dat melkzuur steeds minder in het verdachtenbankje zit, zoals lezers van dit blad intussen in de uitstekende artikelen van Wim Burgerhout hebben kunnen lezen.

Een extreem voorbeeld is het tegenwoordig populaire koelen in een bad met koud water (aftercooling), waarvan in enkele experimenten is aangetoond dat het inderdaad tot geringere trainingseffecten en een grotere kans op blessures leidt. Het lijkt er sterk op dat wat goed is voor het herstel lang niet altijd goed is voor de adaptatie. Je moet jezelf dus afvragen wat de hoogste prioriteit heeft – herstel of adaptatie – en daar je handelen op afstemmen.



McCarty: 'De cooling down is de eerste voorbereiding op de volgende training.'

Met een goede cooling down breng je het lichaam weer terug in ruststaat. De cooling down is de eerste voorbereiding op de volgende training. De theorie dat je het lichaam zijn werk moet laten doen ondersteun ik niet. Dat kan

je alleen doen als je maar weinig traint; als je meerdere trainingen op een dag hebt zal je moeten zorgen dat je energiebalans snel herstelt is, dat je fris en uitgerust bent, dan kan je de volgende training weer meer kwaliteit leveren en dieper gaan omdat je mentaal ook frisser bent.

Rekken heeft ten doel de spieren weer in normale rustlengte terug te brengen van voor de training om een betere doorbloeding te stimuleren. Herstelmaatregelen als drinken, energie aanvullen, juiste voeding zijn een essentieel onderdeel van de training en dus ook van de cooling down.

Van der Loo: Over rekken in de cooling down is nog steeds veel te doen. Ik denk dat het in veel gevallen niets toevoegt. Het veel gehoorde argument dat de spier tijdens het sporten verkort en dat je hem dus moet terugbrengen naar de uitgangslengte, is in ieder geval nogal onzinnig, want dit terugkeren naar de rustlengte gebeurt in een patroon van dynamische contracties continu, als de spier tussentijds even niet wordt aangespannen.

Bruijnen: De cooling down neemt in vergelijking met de warming up hooguit de helft van de tijd in beslag. Ik laat ze ademhalings- en rekoefeningen uitvoeren. De oefeningen zijn gericht op ontspanning om het lichaam weer terug in rusttoestand te brengen. Lukt dit niet in de cooling down, dan zal het op een ander moment van de dag moeten gebeuren. De foamrol gebruiken de atleten twee tot drie maal in de week op hoog-intensieve trainingdagen. Ik geef mijn atleten een cd met ontspanningmuziek, die ze thuis op kunnen zetten. Op deze cd staan geluidsgolven die de hersenactiviteit omlaag brengen. Je kunt de spanning of hoge stress bij je atleten herkennen aan de frons op het voorhoofd en de hoge spiertonus. Voor atleten met een constante drive, waar de stemming de

hele tijd op "vechten" staat, is ontspanning essentieel, ander raken ze snel oververmoeid.

Ademhalingsoefeningen zijn soms nodig als je merkt dat iemand een verkeerde ademhaling heeft. Een voorbeeld is het activeren van de buikademhaling in de "krokodilhouding": buiklig met handen onder de kin, buik in de grond drukken. Soms gebruik ik een drukmeter met luchtkussentje om dit bij de sporter zichtbaar te maken. Zeker bij complexe bewegingen zoals trekken en stoten of maximale pogingen moet de sporter in staat zijn om de juiste ademhaling in de beweging in te zetten. Dit is een onderdeel van de technische scholing van de atleten, min of meer loopt dit parallel met de ontwikkeling om vanuit de beheersing met lichte weerstand en krachtuithouding adembewust te worden en dan door te groeien naar techniekhandhaving met hogere weerstanden en ademregulering. Vaak benadruk ik een gecontroleerde, actieve uitademing tijdens deze trainingvormen, om herstel binnen trainingen te bevorderen. De aandacht wordt naar jezelf gebracht als je dit oefent en hierdoor kun je goed opladen voor de volgende set/ronde. Aan het eind van een training of als huiswerk voor de atleet is de samenhang met Hemi-medi CD's en/of instructies vanuit yoga geschikt om de combinatie ademhaling en ontspanning op te zoeken voor herstel. Het wordt zeker in teamverband nogal lacherig benaderd, maar ik merk dat de atleten die zichzelf optimaal willen ontwikkelen bereid zijn om dit voor zichzelf te benutten. Vaak vertellen ze in de groep niets, maar individueel laten ze vaak merken dat ze er wel mee werken en vragen dan bijvoorbeeld naar de frequentie of het beste tijdstip. Ik geef dus ook niet alle informatie direct cadeau, laat de atleet vanuit zichzelf maar komen met deze vragen, dan wordt het een "inkoppertje".

Van der Loo: Essentieel is denk ik dat elke trainer en sporter niet een standaard protocol toepast, maar goed nadenkt waarom er een cooling down gedaan wordt, wat het beoogde effect is en hoe de bijpassende invulling er dan uit moet zien.

Conclusie

De dynamische warming up wordt in breed verband gedragen en toegepast, evengoed is statisch rekken niet geheel uit den boze, al wordt door Van der Loo gesteld dat dit bij de meeste sporten wel eens negatief voor de prestatie zou kunnen zijn als dit in de warming up gebeurt. Tevens zie je ook mengvormen ontstaan tussen de "moderne" dynamische warming up en de klassieke warming up. Zoals de warming up van Jansen, die eerst met algemene arbeid de lichaamstemperatuur omhoog brengt en daarna vervolgt met dynamische vormen.

Bruijnen benadrukt als enige bij de cooling down de mentale ontspanning, waar anderen vooral het fysieke herstel in gang willen zetten. Van der Loo stelt het nut van de cooling down ter discussie, terwijl McCarty de sporter juist veel tijd laat investeren in herstelmaatregelen direct na de training. Zowel door te rekken, maar ook door meteen energie en eiwitten aan te vullen.

Voor vragen of opmerkingen graag uw reactie naar allthewaysport@planet.nl