

'ALLES BEGINT BIJ HET BREIN'

Doctor **Stijn Quanten** (39) is gespecialiseerd in functionele neurologie en promoveerde op een onderzoek naar de impact van mentale en fysieke stress op de werking van het zenuwstelsel. Na zijn studies draaide hij in het MilanLab drie jaar mee met Dr. **Jean-Pierre Meersseman** en werkte daar met absolute topspelers als **Andrea Pirlo**, **Andrej Sjevtsjenko**, **Filippo Inzaghi**, **Paolo Maldini**, **Clarence Seedorf** en **Kaká**. Intussen zit hij al bijna even lang bij PSV. Tussendoor bewees hij ook al Standard, Racing Genk en STVV diensten en hielp hij mee de Duitse international **Benedikt Höwedes** klaar te stomen voor het WK. 'Ik probeer het functioneren van het zenuwstelsel te optimaliseren', vertelt hij in zijn praktijk in Hasselt. 'Elke spier die een voetballer beweegt, beweegt dankzij zijn hersenen. Hoe gespierd en technisch onderlegt hij ook is, zijn handelingssnelheid is mede afhankelijk van het signaal dat de hersenen binnenkrijgen, de kwaliteit en de snelheid waarmee het verwerkt wordt en de zorgvuldigheid waarmee het via de zenuwbanen wordt omgezet in spierbewegingen. Toen **Ronaldo**, de Braziliaan, destijds werd getest in het MilanLab, bleek hij fysiek verre van top, maar op 'waarnemingsvermogen' scoorde hij zo goed dat er toch werd beslist

om hem een contract te geven. Met goed gevolg!', lacht Quanten.

NEUROLOGISCH TRAINEN

Zijn wetenschappelijke kennis vertaalde Quanten naar de voetbalpraktijk. Hij ontwikkelde een onlinetrainingstechnologie, computerspelletjes zeg maar, om allerlei vaardigheden van spelers te testen en te trainen.

'Ik kijk wat er in de hersenen gebeurt', zegt hij. 'Het eerste wat ik doe, is nagaan: hoe snel en nauwkeurig neem je dingen waar? Veel info komt via de ogen binnen, daarom test ik het dieptezicht, de samenwerking van de ogen en het perifeer zicht. Een voetballer ziet uit zijn ooghoeken gemiddeld 180 graden breed. Maar bij Pirlo is dat 220 graden. **Lionel Messi** is dan weer fenomenaal in het inschatten van patronen in beweging. Maar ik ben ook al spelers tegengekomen bij wie bleek dat ze letterlijk de bal niet zagen waar die effectief was.

'Het vestibulaire aspect van de testen leert mij hoe de speler zichzelf inschat in de ruimte: waar ben ik en waar is mijn tegenstander? En hoe gaat zijn lichaam hier motorisch op reageren? Het cognitieve aspect bekijkt hoe snel, efficiënt en accuraat hij de informatie die via zijn zintuigen binnenkomt, verwerkt en of hij daar een effectieve

'Bij AC Milan zat Sjevtsjenko elke dag achter een computerscherm om zijn reactiesnelheid te verbeteren.'

STIJN QUANTEN

en gerichte actie aan koppelt. Het neurologische aspect gaat over: hoe gaat hij die verwerkte info naar zijn spieren sturen, omzetten in een specifieke beweging of actie?'

'Het mentale, psychologische en emotionele aspect nemen we erbij omdat dat elementen zijn die het hele proces kunnen belemmeren. Sommige spelers zijn fantastisch op training, maar in een wedstrijdssituatie vaak veel minder goed. De stress maakt dat ze gaan *shortcutten*: ze slaan het cognitieve over, ze gaan van zien meteen naar uitvoeren. Dat is prima om met een ultieme reflex een bal van de doellijn weg te halen, maar niet om een tactische richtlijn en aangeleerde looplijnen in je spel mee te nemen. Daar bouw je geen basis voor duurzaam presteren mee op.'

Al deze factoren kun je in kaart brengen en voetbalgericht trainen. Dat doet Quanten in drie fasen.

'De basis is een systeem van onlinecapaciteitstrainingen. Ik geef de spelers een voor hen specifiek trainingsschema en vraag hen dat drie of vier keer per week te oefenen. Maar toppers doen het dagelijks. Bij AC Milan zat Sjevtsjenko elke dag achter zijn pc om zijn reactiesnelheid te verbeteren. Ik zag hem ooit blij als een kind opspringen omdat hij zijn record met een milliseconde had verbeterd.

'Die capaciteitstrainingen zijn noodzakelijk. Je moet dat zien als het trainen van de basisconditie van de neurologische spieren. In een volgende stap combineren we die basis met traditionele baltraining. Bijvoorbeeld:

twee jongens doen een pass- en trapvorm met een controller in de hand terwijl er neurologische oefeningen op een scherm geprojecteerd worden. Ze moeten dus de projectie in de gaten houden, nadenken en uitvoeren wat er op het scherm gevraagd wordt én tegelijk kwaliteit aan de bal leveren. Bij Genk deed **Sergej Milinkovic-Savic** na een half jaar de oefeningen even snel met als zonder bal.

'Het summum zijn de veldoefeningen. T1 **Phillip Cocu** en zijn assistent **Chris van der Weerden** zijn daar grote medestanders in. Wat we bijvoorbeeld doen, is vijf tegen drie spelen met zes doeltjes en twee ballen. Eén minuut. De drie verdedigers én de aanvallers moeten dan constant situaties inschatten en keuzes maken. Dat is zéér intensief, zowel fysiek als neurologisch.'

HANDELINGSSNELHEID VERBETEREN

Er is, concludeert Quanten, een groot draagvlak en een winstmarge voor sportneurologische training binnen het voetbal.

'Ik stel vast dat het zenuwstelsel zelden gericht wordt getraind en dat spelers in elk van de vijf stappen voor verbetering vatbaar zijn. Clubs beginnen ook meer te beseffen dat op dat vlak nog veel winst te maken is, zowel bij doorwinterde profs als in de ontwikkeling van



'Wat we vaak doen, is vijf tegen drie spelen met zes doelen en twee ballen.' Huh?! Het woord aan **Stijn Quanten**, de Belgische breintrainer van PSV.

DOOR CHRISTIAN VANDENABEELE • FOTO ISTOCK

jonge spelers. Alles begint tenslotte in je hersenen. Alle bewegingen worden er gecoordineerd. Hoe meer je die neurologische processen traint, hoe groter de snelheid van denken en van uitvoering wordt.

'Soms krijg ik van spelers de feedback: 'Alles gaat trager op het veld.' Dat lijkt voor hen inderdaad zo. Want als je alles wat binnenkomt sneller verwerkt, is er meer tijd over om na te denken en de tactiek in je keuzes mee te nemen. Ik bedoel: stel dat ik jou een bal trap die een seconde onderweg is en je weet na 0,8 seconden wanneer en hoe hij bij jou gaat aankomen, dan rest er jou 0,2 seconden om te beslissen wat je ermee gaat doen. Maar weet je het al na 0,6 seconden, dan houd je dubbel zoveel tijd over om uit te maken welke actie je gaat ondernemen.

'Het komt erop aan te ontcijferen waar de grootste winstmarge van een speler ligt. Het is echt maatwerk. Bij **Kalidou Koulibaly** bleek destijds bij Genk dat in het laatste kwartier van de wedstrijd zijn concentratie niet meer top was en hij dan fouten begon te maken. Wat deden we? We lieten hem eerst trainen tot hij fysiek helemaal uitgeput was en daarna lieten we hem onze neurologische oefeningen uitvoeren in combinatie met een fysieke prikkel. Na een tijd bleef hij tot het einde geconcentreerd en bleven die fouten achterwege.' ■