

Techniek

POSITIE op de FIETS

Het is belangrijk om een zo perfect mogelijke houding te hebben op de fiets – en dat niet alleen om met een maximum aan rendement (minimale inspanning – maximale prestatie), maar vaak vooral ook om zonder pijn en ongemakken, zeg maar om zo comfortabel mogelijk te kunnen fietsen.



Info: Michel Geerinck – Slachthuisstraat 80 – Sint-Niklaas - www.mg-sports.be

Wat wij zochten was een dynamische positiebepaling, een afstelling die gebeurt terwijl de betrokken persoon aan het fietsen is – en wij kregen op dat vlak volop voldoening bij MICHEL GEERINCK in Sint-Niklaas. Michel is gedreven, koerste ook niet onverdienstelijk gedurende liefst 17 seizoenen als amateur (Elite zonder contract) en is een sporter in hart en nieren vanaf zijn prilste jeugd. Bovendien is hij gevormd in de sportschool en houder van zowat alle mogelijke BLOSO en andere diploma's - met betrekking tot wielrennen vooral. Hij is bovendien leergierig en houdt zich bijna fanatiek op de hoogte van wat er dagelijks binnen de wetenschap met betrekking tot sport gebeurt – zowat een van de meest ervaren mensen om een perfecte fietspositie te onderkennen. Hij is bovendien een faire kerel,

iemand die o.m. stelt: "Ik geef graag toe dat diverse mensen die zich bezig houden met positiebepaling op de fiets, goed werk leveren. Ik heb al kunnen vaststellen aan de hand van mijn wetenschappelijk programma en mijn eigen ervaring, dat renners vaak zeer goed op de fiets zitten na een bezoek bij dat soort mensen".

RETUL 3D ANALYSE

Retul is een wetenschappelijk verantwoord tool en de software is ontworpen voor dynamische metingen – terwijl je fietst dus. Een camera geeft 3D beelden naar de computer die analyseert. Het systeem registreert zowat 475 keer per seconde. De waarden worden per direct in een rapport verwerkt.

Maar eerst vul je een algemene anamnese in – eventueel bijgestaan door Michel - (anamnese: vrij vertaald : beschrijving van voorgeschiedenis, meestal ivm met vorige ziekten) en daarin worden o.m. opgenomen: identiteitsgegevens – lichaamslengte – gewicht – ziekten – behandelingen – aantal fietskilometer per week, type fiets, reden van positiebepaling (verbeteren rendement, aerodynamica, verhoging comfort, wegwerken van klachten), enz.

Daarna worden een aantal kleine tests doorgevoerd: hoe staat het met de lenigheid, in welke mate is er beenlengteverschil, hoe staat het met de stabiliteit (o.m. van het bekken). Bij ernstige afwijkingen hanteert Michel het motto: "Schoenmaker blijf bij je leest" en wordt doorverwezen naar een specialist. Dan wordt de proef-

persoon op zijn eigen fiets gezet en worden beelden gemaakt (pre-test) van zijn bestaande positie. Na de test en na de aanpassingen die zich meestal opdringen, worden opnieuw beelden gemaakt en vaak kan de betrokkene

dat een nieuwe positie "getraind" moet worden

uitmaken hoe zijn nieuwe positie evolueerde. Michel onderstreept dat een nieuwe positie "getraind" moet worden. Het is niet zo dat het lichaam zich meteen aanpast aan een nieuwe houding op de fiets, ook al is die veel beter dan diegene die vaak al sinds lange tijd werd aangenomen. Hij geeft het voorbeeld van een profwielrenner wiens zadel liefst één volle centimeter te laag stond (!) en van wie in oktober de positie werd aangepast. De betrokken renner stond eerder afwijzend en gaf slechts in februari, zowat 5 maanden later, toe dat hij zich nu echt beter voelde op de fiets dan voorheen.

Metten is weten

Er worden markers op het lichaam geplaatst (voet, enkel, knie, heup, schouder, elleboog en pols) en dan kan, terwijl je (op je eigen fiets) fietst de Retul 3D meting beginnen. De 3D camera maakt beelden en de computer registreert. Het systeem kan putten uit een enorme database en aan de hand van deze wordt nauwgezet geëvalueerd hoe het met de betrokkene staat in vergelijking van wat als "normaal" kan aanzien worden. "Normaal" moet je hier interpreteren als zijnde een synthese van gegevens van goede rijders met een zo optimaal mogelijk rendement. Als je daar in belangrijke mate van afwijkt wordt bekeken hoe dat kan verbeterd worden. Meting gebeurt zowel langs de linker- als langs de rechterzijde. Er

wordt o.m. nauwkeurig opgenomen: kniehoek, ellebooghoek, beweging van de enkel tijdens de trapbeweging, houding van de rug... en nog veel meer - en al deze gegevens worden dus getoetst aan wat in de databank zit ...

Ook belangrijk met betrekking tot het rendement vonden wij de houding van de knieën tijdens de trapbeweging: gaan die te ver naar buiten, volgen die een accepteerbare lijn ...

Dat wordt bijzonder duidelijk op de beelden: de liggende bovenbuis van je fiets wordt als een verticale weergegeven en daarnaast zie je de figuur die je benen beschrijft, ook verticaal weergegeven. Hierbij kan je twee zaken duidelijk evalueren: ten eerste: loopt de lijn die de beweging van de knieën weergeeft voldoende parallel met de verticale lijn van de fiets en twee, is de beweging die je benen maken, verticaal gezien, voldoende rechtlijnig. Ideaal is als de lijn van de benen perfect parallel loopt met die van de fiets en als bovendien die lijn ook nog eens strak is en zich niet ont-

dubbelt. Dat ideaal, dat moet wijzen op een optimaal rendement, wordt door goede fietsers wel benaderd maar nooit helemaal bereikt.

Drukpunten

Zadel

Speciale folie op je zadel meet waar je probleemzones liggen en dit terwijl je aan het fietsen bent. Alle beelden worden geprojecteerd zodat je zelf kan volgen. Kleuren die gaan van blauw naar rood via geel, geven de druk aan - en rood betekent (te) hoge druk en ook dat je gegarandeerd met zitproblemen rondfietst (zie figuren 1 en 2). Na de analyse kan het zadel aangepast worden en Michel kan zelfs zo ver gaan om je een gepersonaliseerd zadel te laten maken door de universiteit van Münster.

Op bijgaande afdruk zie je hoe bij de betrokken fietser weinig of geen druk komt op het achterste deel van het zadel en hoe die helemaal gesitueerd zit vooraan.

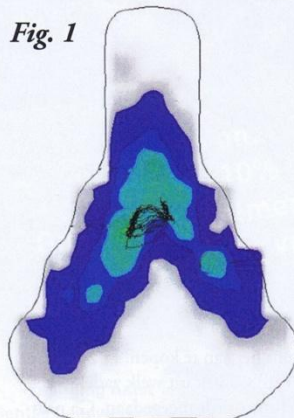


Fig. 1
Hier zie je dat de druk vrij goed verdeeld is over het hele zadel

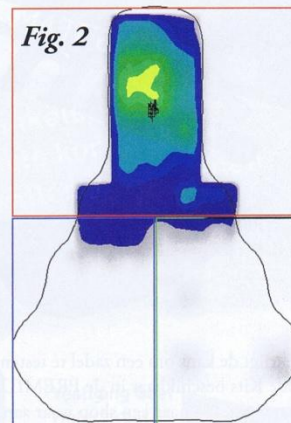


Fig. 2
De druk situeert zich helemaal vooraan op het zadel; de gele vlek wijst op een geconcentreerde druk op een beperkt oppervlak. De achterkant van het zadel ondervindt omzeggens geen druk.

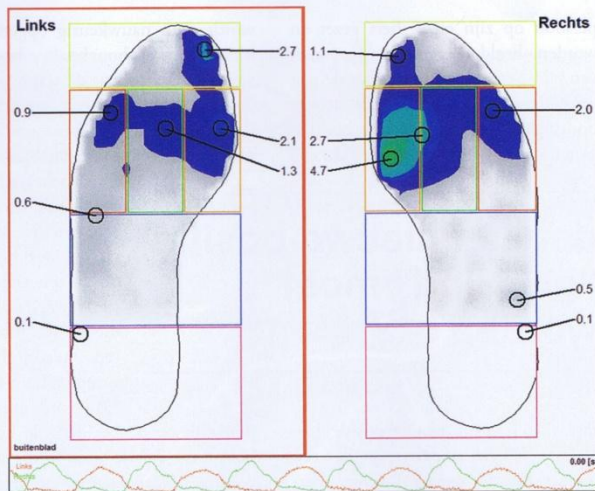
Techniek

Schoen / schoenplaatjes

Ook tijdens het fietsen wordt de druk in je schoenen gemeten. Opnieuw zie je via kleurschakeringen hoe het zit – en opvallend is wel dat bij omzeggens alle fietsers ook de grote teen mee op de pedalen drukt. Zelden ook is de druk via beide voeten gelijk. Hier wordt een soort stramien geprojecteerd en je drukzones, zowel links als rechts, moeten grotendeels binnen dat stramien vallen. Is dat niet zo dan betekent dat meestal dat je fietsplaatjes niet goed geplaatst zijn en wordt gecorrigeerd. Op beide afdrukken zie je dat de druk toch grotendeels binnen de nuttige zones valt.

Kostprijs

Een volledige meting met analyse en rapport (3D + zadel + schoenen) kost 180 euro. Voor die prijs is men zowat gedurende 3 volle uren met je positieanalyse en aanpassing bezig. Alleen 3-D meting (geen drukmetingen bij schoenen en zadel) kost 135 euro.



Weergave van de druk op de pedalen. Ideaal (als o.m. de schoenplaatjes goed zijn afgesteld) moet die druk zich situeren binnen de in drie vakken verdeelde rechthoek. Links is de druk omzeggens perfect en rechts is die te veel aan een kant gesitueerd (groene kleur). Noteer ook dat de grote teen in belangrijke mate meespeelt.

SAN MARCO TEST RIDE KIT



Je krijgt de kans om een zadel te testen alvorens het aan te kopen! Er zijn Test Ride Kits beschikbaar in de PREMIUM SHOPS. Zoek uit welk zadel je het beste past. Ga naar een shop waar aan deze stunt wordt meegedaan. Ga naar de website www.sellesanmarco.it en ga klik op "store locator" om de lijst van de shops te vinden. Voor je gemak hebben wij hiernaast een beperkte lijst toegevoegd van dealers in België.

Voor verdere info kan je eventueel ook terecht bij San Marco via het mailadres: sales@sellesanmarco.it (best in Italiaans of Engels).

- Van Damme Pierre — Hullekensstraat 189, 9200 - Sint-Gillis-Dendermonde - Tel.: 052/215659
- Garage R.M.B-Mampaey — Antwerpsestraat 204, 2850 - Boom - Tel.: 03/9880346
- Fietsen Fieles — Astridstraat 4, 9630 - Zwalm - Tel.: 0476/275209
- Ts-Bikes — Warandestraat 165, 1770 - Liedekerke - Tel.: 053/682834
- Dams Kurt Fietsen Bvba — Oude Geelsebaan 25, 2431 - Veerle-Laakdal - Tel.: 014/841924
- Verbinnen Sport — Aartschotsesteenweg 331 .., 3012 - Leuven-Wilsele - Tel.: 016/445911
- Van Eyck Sport — Gentsesteenweg 89, 9300 - Aalst - Tel.: 053/781278
- Van Eyck Sport — Waterstraat 31, 2440 - Geel - Tel.: 014/587636