

Designeranabolen uit eigen keuken

Neem wat onverdachte hormonen en met simpele chemische modificatie krijg je **krachtige designersteroiden** die niet in dopingtests worden opgemerkt. 'Uiteindelijk is de sporter die deze producten slikt het proefkonijn – of het haasje.'

WILLEM KOERT

Vijf jaar geleden deden in San Francisco agenten een inval in het supplementenbedrijf Balco. Zo begon een spraakmakende dopingaffaire die nog steeds niet helemaal is afgewikkeld. Tientallen topsporters, zoals Tim Montgomery en Marion Jones, hadden via Balco designersteroiden gekregen.

De maker van die onzichtbare androgenen was de biochemicus Patrick Arnold. Zijn bekendste creatie was THG, een anabool dat nog nergens stond omschreven, maar sterk lijkt op een groep middelen die de Franse farmaceut Roussel-Uclaf in het midden van de jaren zestig ontwikkelde. Tijdens de rechtszaak na de inval bij Balco werd duidelijk dat Arnold, die over een klein steroidenlab beschikt, THG in één chemische stap maakte uit gestrinon.

NIEUW ANABOOL

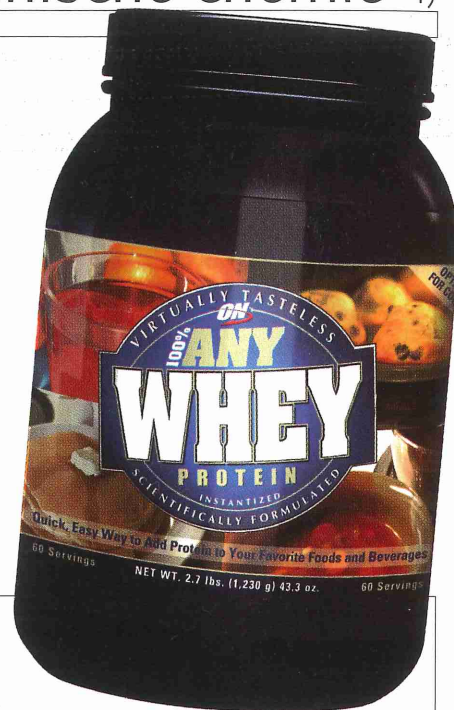
Gestrinon wordt door gynaecologen gebruikt en heeft geen spieropbouwende werking. Dat sporters weinig aan gestrinon hebben, komt doordat gestrinon aan het zeventiende molecuul een ethynylgroep heeft. Arnold realiseerde zich dat, en reduceerde de ethynylgroep tot een ethylgroep. Daardoor ontstond een nieuw anabool met een krachtige spieropbouwende werking, dat door zijn afwijkende chemische structuur door de standaardtests heen glipte. De huidige dopingtests voor anabole steroiden zien

alleen verbindingen met een bekende structuur.

Voordat Balco THG in gebruik nam, verkocht het supplementenbedrijf een ander spieropbouwend steroïde, dat ook was geproduceerd door Arnold: norbole-ton. Het was in de jaren zestig ontwikkeld en getest door het Amerikaanse Wyeth, maar is nooit op de markt gekomen. Arnold maakte norbole-ton op dezelfde manier als die hij later gebruikte om THG te maken: hij kocht een steroïde zonder spieropbouwende werking – norgestrel, een component van anticonceptiepillen – en transformeerde die in één chemische stap tot een anabool steroïde.

Weer voerde Arnold een selectieve reductie uit, waarbij hij de ethynylgroep op het zeventiende koolstofatoom veranderde in een ethylgroep. In beide gevallen hoefde Arnold zijn grondstof alleen maar bloot te stellen aan waterstof en een katalysator. Een chemicus die weet wat hij doet kan die reactie bij wijze van spreken in zijn eigen keuken uitvoeren.

"Er zijn nog veel meer op het eerste gezicht onschuldige steroiden te koop die je in één stap kunt transformeren in een designeranabool", zegt emeritus hoogle-raar organische chemie Aede de Groot, die al enkele jaren anabole steroiden bestudeert en daarover schrijft voor de Nederlandstalige website Ergogenics. "Neem nou tibolon. Net als gestrinon heeft tibolon geen spieropbouwende werking. Maar eenzelfde katalytische reductie als waarmee Arnold gestrinon veranderde in THG, verandert tibolon in het anabole



17-*alfa*-ethyl,7-*alfa*-methyl,5(10)-estreen-3-on." Volgens De Groot kunnen daarin zonder veel moeite twee dubbele bindingen worden ingevoerd, zodat het totaal onbekende 17-*alfa*-ethyl,7-*alfa*-methyl,4,9,11-estratrieen-3-on ontstaat.

TRUCS

In geen enkel patent of wetenschappelijk artikel staat de genoemde verbinding omschreven, maar op basis van haar structuur kun je voorspellen dat zij waarschijnlijk nog krachtiger is dan het verwante THG, zegt De Groot. "Er zijn nog meer van zulke relatief eenvoudige trucs waarmee je steroiden kunt transformeren. Als je er als chemicus een beetje in verdiept, dan zie je steeds meer mogelijkheden."

Angst dat hij chemici zonder scrupules op ideeën brengt, heeft De Groot niet. "Volgens Amerikaanse journalisten zijn er in de VS alleen al minstens drie organisaties actief die designeranabolen produceren. Wereldwijd praten we misschien over enkele tientallen actieve organisaties. Die hebben deze mogelijkheden al lang grondig bestudeerd."

Ongerust is De Groot wel over de gezondheidseffecten van designersteroiden. "Deze middelen zijn nooit getest, niet op mensen en niet op dieren. Uiteindelijk is de sporter die de producten slikt het proefkonijn. Of – met een beetje pech – het haasje."

