

# Bloedstolling kon nooit geëvolueerd zijn

[http://www.wayoflife.org/index\\_files/blood\\_clotting.html](http://www.wayoflife.org/index_files/blood_clotting.html) 19-3-2013

Alle Schriftaanhalingen komen uit de Statenvertaling (1977 of HSV)  
Vertaling en voetnoten door M.V.



Bloedstolling is een voorbeeld van een wonderlijk biologisch systeem dat nooit kan geëvolueerd zijn in fases.

Het stollingsmechanisme is noodzakelijk voor overleving bij dieren en mensen, omdat het bloedcirculatiesysteem onder druk staat, en een simpele snee of wonde zou fataal zijn wanneer het bloeden niet gestopt zou kunnen worden.

Hemofilie is een levensbedreigende ziekte waarbij een deel van de stollingsapparatuur verminkt is.

Wanneer een snee wordt opgelopen, veroorzaken moleculaire signalen dat verschillende proteïnen geactiveerd worden om een complex maaswerk te creëren dat de bloedcellen vasthoudt en het initiële stolsel vormt.

Het stollingsproces omvat 30 onderscheiden individuele reacties, die elk van vitaal belang zijn om de wonde te helen, en die allemaal uitermate complex zijn. De coördinatie, orde, timing en actiesnelheden moeten exact zijn. Het overslaan van zelfs maar één van de reacties, het invoegen van een ongewenste stap of het veranderen van de timing van een stap zou resulteren in de dood.

Daarom wordt het bloedstollingsysteem “een cascade, een systeem waarbij één component een andere component activeert” genoemd (Alan Gillen, *Body by Design*, p. 74).

- De stolling moet snel gevormd worden.
- Het stolsel moet gevormd worden over de volle lengte van de wonde en met voldoende dekking om het bloeden te stoppen.
- Het stolsel moet enkel gevormd worden op de precieze locatie, en slechts voldoende om het lek maar niet de bloedvaten af te sluiten (anders zou het de bloedcirculatie kunnen blokkeren, en dat is wat hartaanvallen en beroerten veroorzaakt).
- De wonde moet gereinigd worden van ziektekiemen en van beschadigd cellulair weefsel. Dit wordt verkregen door een toename van bloedvloeïng die verrijkt is met witte bloedlichaampjes.
- Het stollingsproces moet niet enkel het uitwendige bloeden stoppen maar ook een nieuwe huidbedekking ontwikkelen voor permanente heling. De omliggende huidcellen verhogen de reproductiesnelheid om een brug met nieuwe huid te creëren.
- Op het juiste moment, wanneer de heling compleet raakt, moet een andere proteïnemachinerie het stolsel verwijderen.

Het ingewikkelde proces begint met de creatie van een proteïnegeas om de wond te sluiten en het bloed vast te houden. Het is samengesteld uit een proteïne dat fibrinogeen heet en dat vervoerd wordt in het bloedplasma. Een andere proteïne, trombine<sup>1</sup>, zet fibrinogeen<sup>2</sup> om in fibrine<sup>3</sup> en verbindt ze samen om een maaswerk te vormen dat de bloedcellen vasthoudt.

Beschouw de verbluffende intelligentie en communicatie die betrokken zijn bij dit hele proces op cellulair niveau.

Russell Doolittle heeft getracht in een evolutionair scenario te voorzien voor het bloedstollingsstelsel, maar bioloog Michael Behe toont aan dat het scenario van Doolittle neerkomt op louter een verhaal.

“What he has done is to hypothesize a series of steps in which clotting proteins appear one after another. Yet, as I will show in the next section, the explanation is seriously inadequate because no reasons are given for the appearance of the proteins, no attempt is made to calculate the probability of the proteins’ appearance, and no attempt is made to estimate the new proteins’ properties. ...

“The first thing to notice is that no causative factors are cited. Thus tissue factor ‘appears,’ fibrinogen ‘is born,’ antiplasmin ‘arises,’ TPA ‘springs forth,’ a cross-linking protein ‘is unleashed,’ and so forth. What exactly, we might ask, is causing all this springing and unleashing? Doolittle appears to have in mind a step-by-step Darwinian scenario involving the undirected, random duplication and recombination of gene pieces. But consider the enormous amount of luck needed to get the right gene pieces in the right places. ...

“The second question to consider is the implicit assumption that a protein made from a duplicated gene would immediately have the new, necessary properties. ...

“The third problem in the blood-coagulation scenario is that it avoids the crucial issues of how much, how fast, when, and where. Nothing is said about the amount of clotting material initially available, the strength of the clot that would be formed by a primitive system, the length of time the clot would take to form once a cut occurred, what fluid pressure the clot would resist, how detrimental the formation of inappropriate clots would be, or a hundred other such questions” (*Darwin’s Black Box*, chapter 4).

Het bloedstollingsstelsel kan niet beetje bij beetje ontstaan zijn. Dean Kenyon, Ph.D. in biofysica van de Stanford Universiteit, merkt op:

“In fact, having a primitive, poorly controlled clotting system would probably be more dangerous to an animal, and therefore less advantageous, than having no such system at all! ... It is important to realize that no one has ever offered a credible hypothesis to explain how the blood clotting system could have started and subsequently evolved. ...

“Virtually all biochemical systems, large and small, exhibit coherent integration of distinct parts to give a whole entity with a separate purpose. This includes photosynthesis, cell replication, carbohydrate, protein, and lipid metabolism, vision, the immune system, and numerous others. Like a car engine, biological systems can only work after they have been assembled by someone who knows what the final result will be” (Davis and Kenyon, *Of Pandas and People*, p. 145).

---

## Lees ook:

“Rode bloedcellen: Goddelijke schepping”: <http://www.verhoevenmarc.be/PDF/rode-bloedcellen.pdf>

---

<sup>1</sup> Trombine is een enzym dat van belang is bij de bloedstolling. Het enzym ontstaat uit protrombine en zet onder andere fibrinogeen in fibrine om. Fibrine is het basisbestanddeel van een stolsel. (Wiki).

<sup>2</sup> Fibrinogeen is een stollingsfactor, een oplosbare proteïne in het bloedplasma. Het speelt een belangrijke rol bij de bloedstolling. Het maakt ongeveer 6,5 % van alle bloedeiwitten uit en wordt ook “stollingsfactor I” genoemd. (Wiki).

<sup>3</sup> Fibrine is het product van omgezet fibrinogeen met behulp van het enzym trombine. Fibrine kan worden afgebroken door plasmin, wat op diens beurt afkomstig is van plasminogeen. (Wiki).