

erger verschijnsel op: haemolyse, het openscheuren van de erythrocyten, zoodat hun inhoud, de haemoglobine, in de bloedbaan van den lijder werd uitgestort en daar aanleiding gaf tot vergiftigingsverschijnselen en zeer zware storing in de functie van de nieren, die zich tot taak zagen gesteld de vreemde eiwitstoffen weer te verwijderen. Een doodelijke afloop was veelal het gevolg.

Het is de verdienste van *Landsteiner* geweest de schijnbaar volkomen willekeurigheid in dit gebeuren, waarbij te voren nooit gezegd kon worden of een bloedtransfusie goed dan wel slecht zou afloopen, veranderd te hebben in een eenvoudige wetmatigheid, die aan alle onzekerheid een eind maakte. Hij bepaalde naar de serologische verhoudingen een drietal bloedgroepen en de aanvankelijke meening, dat men bij de agglutinatiesverschijnselen te doen had met een ziekelijke afwijking, bleek onhoudbaar toen men zag dat het bloed van elk mensch, gezond of ziek, bij één van die groepen kon worden ingedeeld. Reeds enkele jaren later werd door *Decastello & Sturli* een vierde groep er aan toegevoegd en tot op den huidigen dag is het mogelijk gebleven een willekeurig menschelijk individu, wat zijn bloeieigenschappen betreft, in een van deze onder te brengen.

Het bleek alras, dat het voor het veroorzaken van een agglutinatie niet noodig was bloed met bloed te vermengen: het was voldoende om serum (dus bloedvloeistof, bevrijd van alle bloedlichaampjes en waaruit bovendien de stolbare bloedvezelstof of fibrine verwijderd was) van den een te voegen bij bloed van een anderen persoon. De ontdekking volgde dat het geheele proces der agglutinatie bestond in een reactie tusschen een bepaalde chemische stof of stoffen, aanwezig aan de erythrocyten en zulke, aanwezig in het bloedserum.

Al naar mate aan beide kanten één of meer van deze substanties aanwezig zijn of ontbreken is agglutinatie het gevolg of blijft achterwege. Voor het verklaren van het bestaan der vier bloedgroepen is het voldoende de aanwezigheid aan te nemen van twee stoffen in de roode bloedlichaampjes, de z.g. agglutinogenen en van twee stoffen in het serum, de z.g. agglutininen. Volgens de in 1926 door de Hygiënische Commissie van den Volkenbond aangenomen en algemeen aanvaarde nomenclatuur worden de agglutinogenen genoemd A en B en de agglutininen α (anti-A) en β (anti-B). Menging van een bloed met agglutinogeen A met een ander bloed of met een serum die het agglutinine α (anti-A) hebben en evenzoo van B met β (anti-B) brengt dus agglutinatie te weeg. *Landsteiner* ontdekte nu dezen regel, thans de wet van *Landsteiner* genoemd: In het bloed van den mensch is steeds dat agglutinine aanwezig, dat physiologisch naast het eventueel aanwezige agglutinogeen kan bestaan. Hieruit volgt het bestaan van personen met de navolgende bloedgroepen: ten eerste A, met de physiologische structuur A β (naast het agglutinogeen A het niet daarmee reageerende agglutinine β (anti-B)); dan B, met de physiologische structuur B α (naast het agglutinogeen