

Toverbal met venijn: de vele gedaanten van aspirine

Aspirine is een van de oudste en meest gebruikte synthetische geneesmiddelen die in de apotheek verkrijgbaar zijn. Al 115 jaar zijn apothekers bekend met de chemische samenstelling van dit wonderbaarlijke middel. “Het schijnen vooral dames, jonge en oude, te zijn, die zich ware ‘aspirinophagen’ betoonen.”

46

Pharm Weekbl 4 april 2014;149-14

Auteur **Toine Pieters**

In 1899 rapporteert het *Pharmaceutisch Weekblad* voor het eerst over het nieuwe geneesmiddel aspirine (acetyl-salicylzuur): “een verbinding verkregen door inwerking van azijnzuuranhydride op salicylzuur” met als indicatie “gewrichtsreumatisme”.

Anno 2014 wordt wereldwijd 35.000 ton aspirine geproduceerd en meer dan 100 miljard tabletten geconsumeerd. Volgens de Stichting Farmaceutische Kengedaten slikken meer dan 1,7 miljoen Nederlanders langdurig aspirine om hart en vaten te beschermen.

‘Het asperientje’

Het succes van aspirine is niet alleen af te lezen aan de productie- en consumptiecijfers. Aspirine zit in de elitegroep van geneesmiddelen waarbij merknaam en stofnaam samengesmolten en synoniem zijn. In het dagelijks leven heeft ‘het asperientje’ een generieke betekenis gekregen van middel tegen koorts en pijn. Wereldwijd behoort aspirine tot de meest geciteerde geneesmiddelen, met 10 miljoen Google-hits en meer dan 53.000 aspirinegerelateerde artikelen

in de database van de National Library of Medicine (Pubmed).

Aspirine begint zijn carrière als koortsremmend en pijnstillend middel bij het Duitse farmaceutische bedrijf Bayer. Het geneesmiddel is ontwikkeld door de gezamenlijke inspanning van een aantal Bayer-medewerkers, onder wie de chemici Felix Hoffmann en Arthur Eichengrün, en de farmacoloog Heinrich Dreser. In 1899 verschenen de eerste klinische publicaties over de therapeutische werking. Aspirine werd gepositioneerd als de beloftevolle vervanger van het veelgebruikte koortsremmende en pijnstillende middel salicylzuur, dat berucht was vanwege bijwerkingen als ernstige maagirritatie, braken en hartverzwakking.

De reclamecampagne werd vanaf het begin groots aangepakt met aspirine niet alleen in poedervorm maar ook in de veel beter verkoopbare tabletvorm. Daarbij werd het instrument van indicatieverbreiding niet geschuwd: van simpele hoofdpijn, kiespijn, griep tot en met ernstige reuma. Binnen tien jaar groeide aspirine uit tot het succesnummer van Bayer, een wereldmerk was geboren.



1953



Jonas Salk ontwikkelt poliovaccin.

1954

1955

Oprichting vereniging Nederlandse Industrie-apothekers (NIA).

1956

Oprichting Laboratorium Nederlandse Apothekers (LNA).

1957

In *De Telegraaf* van 11 april 1910 kunnen we lezen hoe “aspirine bijgenaamd acetylsalicylzuur in het zenith van zijn roem staat, en iedere medicus weet het middel als een der gloriën der pharmacotherapie te waarderen”. Maar de populariteit van de aspirinebuisjes had een schaduwzijde, zo leren we. “Het schijnen vooral dames, jonge en oude, te zijn, die zich ware ‘aspirinophagen’ betoonen” en bij iedere klacht een aspirientje nemen. Onder meer de volgende bijwerkingen werden gemeld: huidaandoeningen, slecht zien, deliria, neus-, baarmoeder-, en nierbloedingen, en bij zwangeren een abortus.

Magie

Na de herontdekking van paracetamol in de jaren vijftig en de triomfantelijke introductie van ibuprofen als eerste NSAID in 1969 verliest aspirine in rap tempo zijn status als onbetwiste eerste keus bij pijnbestrijding. De opmars van de nieuwe generatie van analgetica en anti-reumatica is niet te stuiten. Als begin jaren tachtig ook nog een verband wordt aangetoond tussen aspirinegebruik bij kinderen en het potentieel dodelijke syndroom van Reye, lijkt het doek voor aspirine te vallen.

Ironisch genoeg staat hetzelfde kinderaspirientje aan de basis van een nieuwe carrière. Gegeven de remmende effecten op de trombocytengregagatie gaan artsen onderzoek doen naar de preventieve werking op harten- en vaatziekten eind jaren zeventig. De Engelse epidemioloog Richard Peto weet midden jaren tachtig de medische gemeenschap te overtuigen van de therapeutische waarde van het langdurig gebruik van het kinderaspirientje bij de preventie van harten- en vaatziekten bij 50-plussers. Aan het eind van de jaren negentig slikt ieder zich respecterend cardioloog van middelbare leeftijd dagelijks een kinderaspirientje en met hen honderden miljoenen volgelingen. Het afgelopen decennium zijn de gevolgen hiervan mede door apothekers aan het licht gekomen. Ook in lage dosering verhoogt



aspirine de kans op maag- en darmbloedingen. Inmiddels heeft aspirine een nieuw recht van bestaan verworven als middel ter preventie van onder andere darmkanker en prostaatkanker. Ook al gaat het om een wetenschappelijke belofte waarvan nog maar moet worden afgewacht in hoeverre die wordt ingelost, de magie van aspirine is nog lang niet uitgewerkt. ■

Zie voor de literatuurreferenties de digitale versie van dit artikel op pw.nl.

**BIJ ASPIRINE
ZIJN MERK-
EN STOFNAAM
SAMEN-
GESMOLTEN
EN SYNONIEM**

1958

1959

1960

1961

1962

Thalidomide (Softenon) komt op de markt als slaap- en kalmeringsmiddel. Invoering poliomyelitisvaccinatie. Ontdekking thiazidediuretica, antidepressiva en interferon.



Literatuur

DVD Pharmaceutisch Weekblad 1864-2000, 1899.

Anoniem ("Med. Weekbl") Misbruik van aspirine. De Telegraaf 11-04-1910

CC Mann, Plummer ML. (1991) The Aspirin Wars. Money, Medicine and 100 years of rampant competition. (New York: Knopf).

T.J. Rinsema (2001) Aspirine: De ontdekking van een wereldmiddel. *Geschiedenis der Geneeskunde* 7 (6) 356-360.

R. Serrano, Lanasa, Arroyo MT, Ferreira LJ. (2002) Risk of upper gastrointestinal bleeding in patients taking low dose aspirin for the prevention of cardiovascular diseases. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 16 (11) 1945-53.

AW. van Deutekom (2007) Aspirine: een vaste waarde binnen een veranderde wetenschap. *Ned Tijdschr. Geneeskd. (Studenteneditie)* 10 (3) 44-45.

AM. Algra, Rothwell PM (2012) Effects of regular aspirin on long-term cancer incidence and metastasis: a systematic comparison of evidence from observational studies versus randomized trials. *Lancet Oncol.* 13 (5) 518-27.