

Bijengif en Reumatoïde Artritis

Drs. G.L. Vermeer

In het februarinummer van Bijen is een enquêteformulier met vragen over het voorkomen van reumatoïde artritis onder imkers bijgevoegd. De respons van de lezer op deze enquête was groot: van de mannelijke imkers heeft ongeveer 20% gereageerd terwijl ruim 60% van de vrouwelijke imkers het formulier invulde. Langs deze weg wil ik alle inzenders bedanken. In dit nummer van Bijen presenteer ik de uitwerking van de enquête voor zover het de mannelijke populatie betreft. In een volgend nummer zal ik de resultaten onder de vrouwelijke imkers presenteren.

Tientallen formulieren werden aangevuld met eigen bijdragen qua kennis, ervaringen, getuigenissen van uitdoving, artikelen en een enkel kritisch betoog. Zonder wie dan ook te kort te willen doen vat ik in de hierna volgende paragraaf enkele saillante opmerkingen en respectievelijk ervaringen samen. Bij de uitwerking van de resultaten van de februari enquête is uitgegaan van de veronderstelling dat vooral imkers met klachten gereageerd hebben. Deze aanname maakt het mogelijk met behulp van de zogenaamde Pareto (reken) methode de resultaten door te trekken naar de gehele imkerspopulatie. We weten echter niet of de veronderstelling dat inderdaad vooral imkers met klachten hebben

gereageerd juist is. Een tweede enquête in de vorm van een a-selecte steekproef, onder de imkers die in februari niet hebben gereageerd is daarom noodzakelijk. In dit nummer van Bijen kunt u dan ook een tweede enquêteformulier aantreffen. Het invullen van deze enquête is belangrijk: uit het voorafgaande zal duidelijk zijn dat de resultaten van deze aanvullende enquête essentieel zijn om de juiste conclusies uit de februari enquête te kunnen trekken.

Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek was het nagaan of Reumatoïde Artritis (R.A) als hoofdvorm van de klassieke reuma-aandoeningen minder of helemaal niet voorkomt onder imkers en daarnaast het nagaan van uitdovingen resp. genezingen van dit type gewrichtsaandoening. Tevens was ik geïnteresseerd in het verschijnsel overige gewrichtsklachten, met name Artrose.

Werkwijze

In het februarinummer van Bijen en het voorjaarsnummer van Onze Bijen (ANI) is een vragenformulier bijgesloten. De totale mannelijke populatie onder de abonnees van Bijen en Onze Bijen (ANI) wordt geschat op ca. 8.000 actieve imkers. Voor vrouwen is een getal van 200 aangenomen en voor de niet-actieve imkers heb ik ca. 350 personen genoteerd.

Tabel 1: Overzicht van de reacties op de vragen in de februari enquête van de mannelijke imkers

mannen leeftijd	totaal	geen klachten	reumatoïde artritis (RA)		artrose	tennis elleboog	jicht	Ziekte van Bechterew	overige gewrichts- klachten		suiker (diabetis)	astma	suiker (diabetis) + astma
			actief	uitgedoofd					actief	uitgedoofd			
< 20	7	7											
20-24	5	5											
25-34	32	31							1				
35-44	170	140	2(0)*	1	1	9		2	7	3	1	3	1
45-54	416	339	6(1)*		12	26	3	2	11	4	3	10	
55-64	499	381	11(1)*	5	26	27	7	3	13	7	5	8	6
65-74	382	293	1(0)*	3	23	10	6	2	14	5	9	13	3
>75	108	85	2(1)*	3	6	2		1	1	2	2	3	1
totaal	1619	1281	22(3)*	12	68	74	16	10	47	21	20	37	11

* Het getal tussen haakjes duidt op imkers die wel RA hebben en nooit gestoken werden.

Controlegroep

Als vergelijkingsmaatstaf werd gehanteerd de E.P.O.Z.-onderzoeksgedaten verwerkt in het T.N.O.-rapport 'Reuma in Nederland: de cijfers' (1997), waarbij de patiëntendossiers van artsen in twee wijken van Zoetermeer werden geanalyseerd en geëxtrapoleerd op de totale Nederlandse bevolking.

Uitwerking van de resultaten

Respons

Van de mannen heeft 20% gerespondeerd; van de vrouwen meer dan 60% en van de niet-actieve imkers nog geen 1%. Dat was de stand met Pasen 1999 en op basis hiervan werd de analyse gedaan. De nagekomen inzendingen worden als controlegroep beschouwd. Enkele geënquêteerde imkers die beweerden R.A. te hebben (gehad) maar nooit een arts een diagnose lieten stellen, vallen 'bij gebrek aan bewijs' in de categorie overige gewrichtsklachten, evenals zij, die op een nulsteken niveau zaten vanwege het gebrek aan relevantie met bijengif.

Ervaringen van individuele imkers

- De pijn en zwelling na een steek wordt door een lezeres bestreden door het inwrijven met een gekneusd weegbreeblad. Dit moet worden herhaald als de verschijnselen niet spoedig afnemen.
 - Een lezer die één week controles uitvoerde in de Belgische grensstreek en wel 1.000 steken kreeg, moest kort daarop toevallig bloed laten afnemen. Hij kreeg te horen dat er meer dan 2x het normale aantal witte bloedlichaampjes waren aangetroffen in zijn bloed. Te vergelijken met de reactie op een forse blindedarmonsteking. Zijn afweer was dus sterk toegenomen.
 - Bijengif werd in de dertiger jaren gewonnen bij de Amsterdamse Kininefabriek (bedankt voor de foto's) en dit gebeurde eveneens in Illertissen in het Duitse Schwaben.
 - Vanuit Canada wordt bijengif geëxporteerd naar de V.S. ten behoeve van de bestrijding van M.S.
 - Vermeld werd tevens een publicatie in het 'Maandschrift voor de bijenteelt' uit 1936 waarin de Duitse professor/farmacoloog Flury 'reumatiekpatiënten' behandelde met bijengif.
- Resultaat: 58% genezingen, 29% uitdovingen en 13% geen resultaat. Wellicht heeft o.m. deze publicatie een impuls gegeven aan het zich laten steken door bijen als remedie tegen reuma en andere gewrichtsaandoeningen.

Uitwerking van de vragen formulieren

In totaal hebben 1.619 gereageerd hiervan hebben er 1.281 geen klachten en 22 imkers blijken een actieve vorm van *Reumatoïde artritis* (R.A.) te hebben, 12 imkers hebben R.A. gehad maar de ziekte is uitgedoofd. Er is ook nog een grote groep van in totaal 236 mannelijke imkers die een andere vorm van gewrichtsklachten hebben en daarnaast is er nog een groep van in totaal 68 imkers die aan diabetes, astma of beide leidt. Tabel 1 geeft een overzicht van de antwoorden per leeftijdsgroep.

Analyse

De enquête is uitgewerkt volgens de zogenaamde 20/80 regel, volgens de wiskundig-econoom Pareto. Deze regel kan bij gericht enquêteren worden toegepast waarbij wordt aangenomen dat imkers met klachten sneller de enquête in zullen vullen dan imkers die geen klachten hebben. Populair betekent de 20/80 regel: dat als 20 van de 100 geënquêteerden reageren (=20% respons), dan kunnen we zeggen dat de antwoorden iets zegt over 80 van de 100 imkers. Een rekenvoorbeeld maakt een en ander duidelijk: als 20 imkers reageren en hiervan blijken er 2 R.A. te hebben. Deze imkers vertegenwoordigen nu, volgens de Pareto methode, 80% van de gehele imkerspopulatie. Het geschatte aantal gevallen per 100 imkers is, volgens de 20/80 regel dan $1,25 \times 2 = 2,5$. Volgens deze methode schatten we dus vrij nauwkeurig hoe het zit met het verschijnsel R.A. onder de Nederlandse imkers, mits de Pareto methode toegepast mag worden en dat weten we pas als we de toetsing van de onderzoeksresultaten middels een a-selecte steekproef onder de non-respondenten hebben uitgevoerd. Om deze reden worden er in dit verslag de resultaten gepresenteerd en nog geen conclusies getrokken. We bespreken alleen een trend.

Imkers met een actieve Reumatoïde Artritis

Wij vonden 22 imkers met R.A. die 1-500/1.000 steken per jaar kregen (het gros zat ver onder de honderd). Drie imkers zaten op een 0-steken niveau en zijn niet relevant voor de relatie bijengif - R.A.

Uit Tabel 1 lijkt, na bewerking van de resultaten volgens de Paretomethode, er een trend te zijn dat onder de Nederlandse mannelijke imkers 20 - 95% minder RA voorkomt.

Twaalf imkers meldden min of meer uitvoerig over het uitdoven van hun ziekte (zie Tabel 2). Drie van hen ondervonden direct na het begin van de hobby een

Tabel 2: Het voorkomen van Reumatoïde Artritis onder de imkerpopulatie in vergelijking met de totale Nederlandse populatie, volgens de Pareto methode

Leeftijdsgroep	Aantal	Reumatoïde Artritis		Uitslag enquête volgens de Pareto methode (per 1000 imkers)	T.N.O.-EPOZ norm (per 1000 mannen)
		Actief	Uitgedoofd		
35-44	170	2	1	2,9	6,4
45-54	416	6	-	3,6	4,5
55-64	499	11	5	5,5	20,1
65-74	382	1	3	0,7	14,9
=75	108	2	3	4,6	11,6

336

verbetering (40-100 steken per jaar). Anderen deden daar (enkele) jaren over (5-100 steken per jaar).

Afgezet tegen de 22 niet genezen patiënten is dit toch een groot percentage.

Wetenschappelijk onderzoek bij 250-500 patiënten over een periode van vijf jaar, bij verschillende leeftijdsgroepen en met verschillende stekenaantallen per jaar, is zeer gewenst en niet kostbaar.

Andere gewrichtsaandoeningen

Artrose (n=68): Hieraan lijden ca. 650.000 mannen en vrouwen in Nederland, vrouwen meer dan mannen.

Op een enkele uitzondering na kwam artrose uitsluitend voor bij imkers ouder dan 50 jaar. Op basis van de 20/80 Pareto regel zouden er onder de imkers ca. 85 gevallen moeten zitten. Corrigeren wij dit naar 110 gevallen (25 komende uit de categorie 'Overige gewrichtsklachten-actief') dan spreken we van een prevalentie van 1,3%. Dit is ruim 7 keer minder dan het landelijk gemiddelde! Er is een sterke indruk dat kennelijk bijengif preventief werkt tegen artrose.

Nader wetenschappelijk onderzoek ter zake is zeer gewenst (minder leed en minder WAO).

Tenniselleboog (n=74): De meeste meldingen speelden in vroeger jaren en waren weer genezen. De prevalentie was nog geen 1% (prevalentie van een verschijnsel= het voorkomen van het verschijnsel).

Jicht, Ziekte van Bechterew (n=16 respectievelijk 10) Geen vergelijkingsmateriaal.

Overige gewrichtsklachten-actief (n=47): Hieronder zitten vermoedelijk een 25 tal artrose gevallen. Enkele S.L.E.- en Fibromyalgie patiënten en 1 Sjögren patiënt werden gesignaleerd (5 gevallen). De rest is niet door een arts geïdentificeerd.

Overige gewrichtsklachten-uitgedoofd (n=21): In deze categorie werd melding gemaakt van de 'weldadige werking' en soms prettige sensaties van bijengif. Enkelens meldden uitdoving gedurende het

bijenseizoen en kort daarna. In de winter kwamen de klachten weer terug. 48 Respondenten waren ooggetuigen van uitdovingen bij vrienden en familie; of dit R.A. betrof kon niet worden vastgesteld.

Suiker (n=20), Astma (n=37) of beide (n=11). Deze vragen werden secundair gesteld en leverden relatief lage aantallen op. Bij de toepassing van de 20/80 regel heeft suiker een lage score.

Voorlopige conclusies en aanbevelingen

Na bewerking van de resultaten volgens een statische methode wordt er een duidelijke trend zichtbaar dat bijengif preventief werkt tegen *Reumatoïde Artritis*. Nader medisch-wetenschappelijk onderzoek naar genezing/uitdoving is dringend gewenst en als de R.A.-patiënten assistent-imker zouden worden, zeker niet duur. Nader biochemisch onderzoek is nodig t.b.v. het vinden van de chemische formule van bijengif als sleutel voor preventie bij de oudere generaties. Bij deze zou ik nog de kanttekening willen plaatsen dat eventuele beëindiging van het imkerschap vanwege R.A. of Artrose de conclusies kunnen nuanceren.

Een toetsing van de onderzoeksresultaten middels een a-selecte steekproef onder de non-respondenten kan de stevigheid van de conclusies beïnvloeden. De conclusies zijn immers gebaseerd op de toepassing van de Pareto-regel die niet in de discipline van epidemiologische inventarisatie wordt gekend respectievelijk toegepast. Het vragenformulier dat bij één op de drie lezers van Bijen is gevoegd, is bedoeld om de resultaten van de februari enquête te bevestigen/verwerpen.

Het verslag is voor Bijen bewerkt door Marleen Boerjan.