

17. Kleinveld HA, Hak-Lemmers HL, Hectors MP, de Fouw NJ, Demacker PN, Stalenhoef AF. Vitamin E and fatty acid intervention does not attenuate the progression of atherosclerosis in Watanabe heritable hyperlipidemic rabbits. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 1995; 15: 290-7.
18. Zandberg P, Peters JL, Demacker PN, Smit MJ, de Reeder EG, Meuleman DG. Tibolone prevents atherosclerotic lesion formation in cholesterol-fed, ovariectomized rabbits. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 1998; 18: 1844-54.
19. Sun H, Koike T, Ichikawa T, Hatakeyama K, Shiomi M, Zhang B, Kitajima S, Morimoto M, Watanabe T, Asada Y, Chen YE, Fan J. C-reactive protein in atherosclerotic lesions. *Am J Pathol.* 2005; 167 (4): 1139-48.
20. Koopmans SJ, Dekker R, Ackermans MT, Sauerwein HP, Serlie MJ, van Beusekom HMM, van den Heuvel M, van der Giessen WJ. Dietary saturated fat/cholesterol, but not unsaturated fat or starch, induces C-reactive protein associated early atherosclerosis and ectopic fat deposition in diabetic pigs. *Card Diabetol.* 2011; 10: 64.
21. Hemingway H, Philipson P, Chen R, Fitzpatrick NK, Damant J, Shipley M, Abrams S, et al. Evaluating the quality of research into a single prognostic biomarker: A systematic review and meta-analysis of 83 markers of C-reactive protein in stable coronary artery disease. *Plos Med.* 2010; 7 (6): e10000286.
22. Vaccarino V, Bremner JD, Kelly ME. Jupiter: a few words of caution. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2009; 2: 286-88.

Ned Tijdschr Klin Chem Labgeneesk 2013; 38: 222-224

Weer tien jaar publicaties der leden NVKC (2002-2011) en de PPO Database

J. van PELT

Iets meer dan 10 jaar geleden verscheen de beschouwing getiteld: 'Tien jaar publicaties der leden NVKC (1992-2001)' (*Ned Tijdschr Klin Chem* 2002; 27: 235-236). De overzichten werden gemaakt aangezien "de redactie van het Tijdschrift het wenselijk achtte, mede op basis van vele verzoeken in deze, om per jaar een overzicht te laten verschijnen van wetenschappelijke publicaties van NVKC-leden". In de beschouwing werden de publicaties van de leden NVKC geanalyseerd wat betreft herkomst: academisch of algemeen ziekenhuis en biochemisch of klinisch. De laatste categorieën waren onderverdeeld in vele subcategorieën en het artikel bevatte ook een oproep aan de Wetenschapscommissie om tot een eenvoudiger indeling te komen.

De Wetenschapscommissie heeft zich dit aangetrokken en vanaf 2002 is er, zoals te zien is in tabel 1, een andere subverdeling gehanteerd, namelijk de categorieën Analytisch, Klinisch en Bedrijfsvoering. De categorie Bedrijfsvoering bleef gehanteerd met de onderverdeling: kwaliteit, dienstverlening, POCT en diversen.

Maar er veranderde meer. Aanvankelijk werden de overzichten van publicaties per instituut of afdeling op diskette aangeleverd en de eerste bladzijden van de publicaties ter controle als hard copy, maar vanaf 2002 is de PPO database (Publicaties, Projecten, Onderzoek) ingevoerd. Deze database bevat publicaties, onderzoekslijnen, voordrachten en projecten van de leden van de NVKC. Echter het initiatief en de verantwoordelijkheid voor de (correcte) invoer kwam bij de leden te liggen en het was aan het begin onduidelijk hoe trouw de leden hierin zouden zijn.

Om de invoer te stimuleren worden sinds enige jaren de twee meest recent ingevoerde publicaties getoond op de homepage van de NVKC website. Ook is de vermelding van het desbetreffende artikel in de PPO

database één van de voorwaarden voor het winnen van de jaarlijkse 'wetenschapsprijs'. In de PPO database horen alleen artikelen opgenomen te worden waarvan minimaal één van de auteurs lid is van de NVKC, maar die hoeft geen registerlid te zijn. Tevens moet het artikel een PUBMED nummer hebben, echter de bijdragen verschenen in het NTKCL worden ook opgenomen. Abstracts en ingezonden brieven horen niet in de database thuis. Deze voorwaarden bleken niet altijd nageleefd te worden, maar inmiddels zijn de invoermogelijkheden hierop aangepast.

Inmiddels is de database in ongeveer 10 jaar tijd gevuld met 5659 publicaties, 122 proefschriften, 285 voordrachten, 86 projecten en 201 onderzoekslijnen (stand 7-8-2013). De projecten en onderzoekslijnen zijn ingebracht door 26 instituten waaronder 8 UMC's, 14 STZ laboratoria en 4 'algemeen'.

In de jaren 1992 - 2001 werden er in totaal 3251 publicaties ingediend met een gemiddelde van 325 publicaties per jaar. Uit het totaal van 5659 over de jaren 2002 - 2011 zou afgeleid kunnen worden dat de wetenschappelijke productie van de NVKC leden bijna verdubbeld is, echter dit blijkt toch veroorzaakt te worden door dubbele en onjuiste invoer en door bijdragen van niet-leden die overigens waarschijnlijk wel gerelateerd en verbonden zijn aan de diverse (onderzoeks)laboratoria. Bij de manuele invoer was er namelijk een directe controle op de soort publicatie, het instituut en de bijdrage van de NVKC leden. Bij de online invoer is dit vervalten en zeker in het begin bleken er ook publicaties ingevoerd te zijn zonder een NVKC lid als mede-auteur. Bij de samenstelling van het jaarlijkse overzicht van de publicaties van de leden is dit achteraf manueel gecorrigeerd waardoor de aantallen vermeld in de tabel wel de publicaties van de leden betreffen. Het totaal over de jaren 2002-2011 is dan 3355 met een gemiddeld aantal van 335 wat vrijwel gelijk is aan de tien voorgaande jaren.

Tabel 1. Overzicht van publicaties onderverdeeld in diverse categorieën over de jaren 2002 -2011

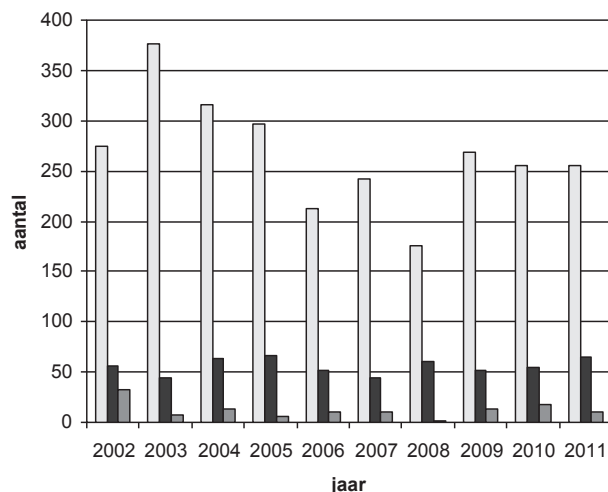
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<i>Analytisch</i>										
Klinische Chemie	23	16	30	28	26	26	16	20	31	37
Hematologie	9	6	15	11	11	6	25	15	13	20
Mol. technieken	24	10	13	19	11	10	10	8	6	1
Immunochemie		12	6	8	4	3	10	9	4	7
Subtotaal Analytisch	56	44	64	66	52	45	61	52	54	65
<i>Klinisch</i>										
Hart en vaatziekten	29	60	35	44	32	37	37	39	23	36
Hematologie	25	13	19	41	30	18	14	20	26	18
Gynaecologie	9	22	27	22	11	11	4	13	7	21
Neurologie/Psych	20	28	10	22	13	25	13	34	16	10
Interne Geneeskunde	37	44	34	19	13	34	18	27	23	31
Oncologie	23	42	41	20	22	18	28	17	28	24
Allergie/Infectie ziekten	15	4	12	8	8	12	7	8	6	7
Erfelijke stofwisseling	76	126	82	74	42	48	29	75	93	63
Endocrinologie	25	31	44	45	41	37	26	32	32	44
Toxicologie	15	6	12	2	1	2		4	2	1
Subtotaal Klinisch	274	376	316	297	213	242	176	269	256	255
<i>Bedrijfsvoering</i>										
Kwaliteit	19	3	4		2	8		9	5	5
Dienstverlening			2	1		1		1	3	2
POCT			2	1	1	1			5	1
Diversen	13	4	5	4	8	1	2	3	4	2
Subtotaal Bedrijfsvoering	32	7	13	6	11	11	2	13	17	10
Totaal	362	427	393	369	276	298	239	334	327	330

Door de invoering van de PPO is ook niet meer na te gaan welk aandeel door academische en niet-academische ziekenhuizen wordt geleverd. In 2000 was de verhouding tussen de publicaties 379 versus 55 (87/13%) en in 2001 respectievelijk 266 en 71 (79/21%). De PPO is een prima hulpmiddel gebleken om vast te stellen hoeveel publicaties de diverse onderzoekslijnen hebben opgeleverd. Het aantal publicaties wat toegerekend wordt aan een gedefinieerde onderzoekslijn is respectievelijk 1567 en 330 voor UMC's en 'anderen' (83/17%), waaruit geconcludeerd kan worden dat de verhouding wel/niet universitair niet veranderd is.

Van de database werd dankbaar gebruik gemaakt in het lustrumjaar 2012 toen de 'penvoerders' van de onderzoekslijnen met meer dan 15 publicaties geselecteerd werden voor een presentatie op de wetenschapsdag. De PPO database wordt ook door veel leden en vakgroepen gebruikt om overzichten van publicaties te genereren bijv. voor het jaarverslag of visitatierapport. De meest succesvolle onderzoekslijn is zonder twijfel 'Folaat, homocysteïne en andere aspecten van het IC metabolisme' van het VU medisch centrum met 314 publicaties (per 15 aug. 320 in PPO). Opmerkelijk genoeg zijn er ook onderzoekslijnen zonder ingebrachte publicaties; hopelijk berust dit op omissies.

De ingevoerde publicaties worden gedownload in een bestand en gerangschikt naar categorie. Na talloze tekstuele correcties en ontubbelingen resulteert dit in de 'publicaties van de leden NVKC' die ieder jaar

verschijnt. Deze lijsten zijn de bron geweest voor de gegevens zoals vermeld in de tabel en de grafiek. Zoals gezegd is nu niet meer na te gaan of de invoer compleet is noch wat de verdeling is over academisch en niet-academisch. Wel kan het aantal publicaties in de categorieën Analytisch en Klinisch geteld worden en dit is weergegeven in de grafiek. Opmerkelijk genoeg was het aantal publicaties in de 'klinische (bio-)chemie en methodologie' in de jaren 1992-2001 gemiddeld ongeveer 140 (range 106-164). Met de invoering

**Figuur 1.** Aantal publicaties per jaar in de categorieën: □ klinisch; ■ analytisch; ▒ bedrijfsvoering.

van de nieuwe indeling Analytisch bleven er gemiddeld nog maar 56 over (range 44-66). "What's in a name?" maar spreekt 'analytisch' toch minder tot de verbeelding dan 'klinisch'?

De categorie Bedrijfsvoering leidt een kwakkelend bestaan. In 2001 waren er 32 publicaties ingevoerd maar dat bleek een eendagsvlieg want in 2003 waren het er 7, in 2005 6 en in 2008 nog maar 2 en gemiddeld 12, oftewel in totaal 122 over 2002-2011.

De aantallen in de categorie Klinisch variëren behoorlijk van 176 tot 376 met een gemiddelde van 267 per jaar. Dit is meer dan in de voorgaande periode met een spreiding van 107 tot 260 en een gemiddelde van 173 per jaar. De huidige onderverdeling wijkt niet af van de eerdere indeling wat de klinische vakken betreft maar is uitgebreid met de aandachtsgebieden hematologie, endocrinologie en toxicologie. De laatste is nu niet een aandachtsgebied in de Klinische chemie maar dat was ooit wel de bedoeling. Uit de tabel kan worden afgeleid dat er van dit specialisme niets meer over is binnen ons vakgebied. De verdeling laat ook zien dat er in de loop der jaren niet zoveel veranderd is. Metabole ziekten / erfelijke stofwisseling is nog steeds de grootste, waarbij opgemerkt moet worden dat de fluctuaties waarschijnlijk veroorzaakt worden door inconsequente invoerdiscipline. Dit gebied wordt gevolgd door Hart- en vaatziekten, dat als enige een significante stijging laat zien en Interne Geneeskunde. De stijging in de categorie Klinisch en de afname in

de categorie Analytisch worden veroorzaakt doordat de aandachtsgebieden Endocrinologie en Hematologie met respectievelijk gemiddeld 36 en 22 publicaties per jaar sinds 2002 opgenomen zijn onder de noemer 'Klinisch'.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het beeld van de afgelopen 10 jaar wat wetenschappelijke publicaties betreft niet verschilt van de periode daarvoor. Het totale aantal publicaties is gelijk gebleven en zo ook de verdeling over de categorieën en subcategorieën als in aanmerking genomen wordt dat de aandachtsgebieden hematologie en endocrinologie een andere plaats gekregen hebben. De genoemde aandachtsgebieden zijn wel beter geprofileerd dan in de eerdere periode, maar toxicologie is nagenoeg verdwenen. De invoering van de PPO database heeft geen veranderingen gegeven in aantallen en verdeling en geeft een bruikbaar overzicht van het veld. De jaarlijkse overzichten geven nog steeds een goed beeld van de gemeenschappelijke resultaten op wetenschappelijk terrein en zijn een nuttig instrument van de positiebepaling van de klinische chemie in Nederland en daarbuiten. De conclusie van 10 jaar geleden dat de klinische chemie een zeer breed vakgebied is geldt nog steeds en dit is ook nog steeds een zwakte. De klinische chemie is nauwelijks als vakgebied herkenbaar en vrijwel altijd onderdeel van een groter (klinisch) geheel.