



Universiteit
Leiden
The Netherlands

The generation of cytotoxic T cell epitopes and their generation for cancer immunotherapy

Kessler, J.

Citation

Kessler, J. (2009, October 27). *The generation of cytotoxic T cell epitopes and their generation for cancer immunotherapy*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/14260>

Version: Corrected Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/14260>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

CV & PUBLICATIONS

CA & PUBLICATIONS

Curriculum vitae

Jan Kessler werd geboren op 7 oktober 1959 in Amsterdam. Na het behalen van het VWO diploma aan het Willem de Zwijger College in Bussum heeft hij verschillende opleidingen gevolgd: propedeuse psychologie aan de Vrije Universiteit, afgeronde opleiding tot meubelmaker aan de Vakschool voor meubelmakers, behangers en stoffeerders in de Jordaan en doctoraal geneeskunde (Universiteit van Amsterdam, UvA). Begin jaren '90 werd de steven gewend richting 'de wetenschap' met het doctoraal medische biologie (UvA), waaronder een 14-maandse stage in de groep van Arthur Verhoeven binnen de afdeling Bloedcelchemie aan het Centraal Laboratorium voor de Bloedtransfusie (CLB) in Amsterdam waar aan de celbiologie van de neutrofiële granulocyt werd gewerkt. Sinds september 1994 werkt hij binnen de tumorimmunologie groep van de afdeling Immunohematologie en Bloedtransfusie aan het LUMC te Leiden wat heeft geresulteerd in het hier gepresenteerde werk. In 2004 heeft hij samen met Jan Paul Medema onderzoek geïnitieerd naar betulinezuur als potentieel anti-kanker therapeuticum, waar hij nog mede vorm aan geeft.

Publications

- Mullauer FB, JH Kessler, and JP Medema. 2009. Betulin is a potent anti-tumor agent that is enhanced by cholesterol. **PLoS.One.** 4: e1.
- Mullauer FB, JH Kessler, and JP Medema. 2009. Betulinic acid induces cytochrome c release and apoptosis in a Bax/Bak-independent, permeability transition pore dependent fashion. **Apoptosis** 14: 191-202.
- Kessler JH, FB Mullauer, GM de Roo, and JP Medema. 2007. Broad in vitro efficacy of plant-derived betulinic acid against cell lines derived from the most prevalent human cancer types. **Cancer Lett.** 251: 132-145.
- Kessler JH and CJM Melief. 2007. Identification of T-cell epitopes for cancer immunotherapy. **Leukemia** 21: 1859-1874.
- Kessler JH, SA Bres-Vloemans, PA van Veelen, A de Ru, IJ Huijbers, M Camps, A Mulder, R Offringa, JW Drijfhout, OC Leeksa, F Ossendorp, and CJM Melief. 2006. BCR-ABL fusion regions as a source of multiple leukemia-specific CD8(+) T-cell epitopes. **Leukemia** 20: 1738-1750.
- Griffioen M, JH Kessler, M Borghi, RA van Soest, CE van der Minne, J Nouta, SH van der Burg, JP Medema, PI Schrier, JH Falkenburg, S Osanto, and CJM Melief. 2006. Detection and functional analysis of CD8+ T cells specific for PRAME: a target for T-cell therapy. **Clin Cancer Res** 12: 3130-3136.
- Kessler JH, WE Benckhuijsen, T Mutis, CJM Melief, SH van der Burg, and JW Drijfhout. 2004. Competition-based cellular peptide binding assay for HLA class I. **Curr Protoc Immunol Chapter 18: Unit 17.**
- Kessler JH, B Mommaas, T Mutis, I Huijbers, D Vissers, WE Benckhuijsen, GM Schreuder, R Offringa, E Goulmy, CJM Melief, SH van der Burg, and JW Drijfhout. 2003. Competition-based cellular peptide binding assays for 13 prevalent HLA class I alleles using fluorescein-labeled synthetic peptides. **Hum Immunol.** 64: 245-255.
- Kessler JH, NJ Beekman, SA Bres-Vloemans, P Verdijk, PA van Veelen, AM Kloosterman-Joosten, DC Vissers, GJ ten Bosch, MG Kester, A Sijts, JW Drijfhout, F Ossendorp, R Offringa, and CJM Melief. 2001. Efficient identification of novel HLA-A(*)0201-presented cytotoxic T lymphocyte epitopes in the widely expressed tumor antigen PRAME by proteasome-mediated digestion analysis. **J Exp Med** 193: 73-88.
- Leeksa OC, JH Kessler, IJ Huijbers, GJ ten Bosch, and CJM Melief. 2000. BCR-ABL directed immunotherapy: a virtual reality? **Leuk Lymphoma** 38: 175-181.
- Bosch ten GJ, JH Kessler, AM Joosten, AA Bres-Vloemans, A Geluk, BC Godthelp, J van Bergen, CJM Melief, and OC Leeksa. 1999. A BCR-ABL oncoprotein P210 B2A2 fusion region sequence is recognized by HLA-DR2a restricted cytotoxic T lymphocytes and presented by HLA-DR matched cells transfected with an Ii(b2a2) construct. **Blood** 94: 1038-1045.
- Bosch ten GJ, JH Kessler, J Blom, AM Joosten, C Gambacorti-Passerini, CJM Melief, and OC Leeksa. 1998. BCR-ABL oncoprotein is expressed by platelets from CML patients and associated with a special pattern of CrkL phosphorylation. **Brit J Haematol** 103: 1109-1115.
- Bosch ten GJA, AM Joosten, JH Kessler, CJM Melief, and OC Leeksa. 1996. Recognition of BCR-ABL positive leukemic blasts by human CD4+ T cells elicited by primary in vitro immunization with a BCR-ABL breakpoint peptide. **Blood** 88: 3522-3527.
- Vossebeld PJ, J Kessler, AE dem Borne, D Roos, and AJ Verhoeven. 1995. Heterotypic Fc gamma R clusters evoke a synergistic Ca2+ response in human neutrophils. **J Biol Chem.** 270: 10671-10679.
- Vossebeld PJ, CH Homburg, RC Schweizer, I Ibarrola, J Kessler, L Koenderman, D Roos, and AJ Verhoeven. 1997. Tyrosine phosphorylation-dependent activation of phosphatidylinositide 3-kinase occurs upstream of Ca2+-signalling induced by Fc gamma receptor cross-linking in human neutrophils. **Biochem J** 323(Pt 1): 87-94.

NAWOORD

NAWOOD

Nawoord

Vanaf 1994, mijn start in de tumorimmunologiegroep, is er veel veranderd binnen de groep en binnen de afdeling IHB. Zelfs het meubilair is tenminste twee keer vernieuwd. Desalniettemin zijn er een aantal vaste waarden geweest die het werk effectief hebben doen laten verlopen, er onontbeerlijk voor waren, en het sociaal gesproken leuk hebben gemaakt om te werken. Daar wil ik hier graag even bij stilstaan en dank voor zeggen. Jan Wouter, jouw altijd makkelijk toegankelijke input in praktische en theoretische zin, o.a. bij de bindingsstudies en bij substraatontwerp, waren cruciaal en steeds bemoedigend. Uiteraard dank voor de vele uren werk van alle peptidologen: Willemien, Peter, Antoinette, 2e generatie Drijfhout en de nieuwe leden – dropjes kunnen daar nooit tegenop. Ferry, de implementatie van de door jou opgezette proteasome-digestie analyse in mijn project heeft het epitope-identificatie werk een backbone gegeven en het overleg over het werk was nuttig en prettig. Peter en Arnoud, massspec analyse stond centraal in de meeste studies. Jullie giga vele metingen en jouw theoretische bijstand waren vaak de drijfveer van het werk. Bovendien altijd gezellig even op het MS-lab of andere hangplek te vertoeven. Selina, jouw bijdrage heeft een belangrijke hobbel helpen nemen. Marieke G, het was goed een tijdelijke PRAME-genote te hebben. De stagiaires Ivo Huijbers, Pauline Verdijk, Debby Vissers en Nadine hebben met grote inzet, ieder voor 9 maanden, het werk een push gegeven. Bovendien, Nadine, hoor je met Marieke, Martijn, Reza en Sytse bij de recente AIO's met wie het figuurlijk én letterlijk goed fietsen is over werk en al dan niet verwante zaken. Sytse bedankt voor je spoeduitleg InDesign. Heel veel labgenoten door de jaren heen waren prettige collega's. Uit deze categorie – subcategorie flowgenoten – wil ik Anke noemen: behalve je fleurige kledingadviezen waardeer ik ook de leuke gesprekjes in de flow. IHB-ers: met name de bijdragen van Ilias en Yvonne Z, Els G, Arend en Kees F waren belangrijk. Kamergenoten, velen, steeds belangrijk voor alle intermezzo's en de gezelligheid. In de categorie oude garde en educatie, Antoinette: het is lang geleden dat die T175 op z'n kop de hele stoof doorlekte; dankzij jouw adviezen toen, en inzet gedurende een paar maanden daarna, “mag je dit nog meemaken”. Afdeling oude garde en weddenschappen: Rene, altijd een goede oneliner, leuk. Hoe ging die weddenschap ook al weer, Maaiké? Sandra L, jouw adviezen bij de peptide-eluties waren echt nodig, en let's continue met die ijsjes & lunches. Sandra B, je was cruciaal voor molbiol-educatie en niet te vergeten productie. Maar vooral ben je een vaste waarde om 't werk een beetje gezellig te houden en te relativiseren. Voor de broodnodige afleiding en inspiratie buiten de immunologie: Jan Paul en Franziska, die interessante en gezellige wandelingen in het grote dichte berkenbos waren belangrijk voor me. Tenslotte, Kees, laat ik het zoals hier vereist is sec stellen: we waren goede 'brothers in crime' – de inhoud gaat boven alles, zoals het hoort.

Veel (ex-)Ti-ers en niet-Ti-ers heb ik hierboven niet genoemd die óók belangrijk waren voor inhoud en/of pleasure at work. To name a few, met de bias naar recente Ti-ers: Esther, Hester, Marjolein (bis), Geertje & Linda & Annemieke (the 'adeno-gang', und so weiter), Rienk, Jeanette, Thorbald & Edwin Q & Sjaak N (voor al uw TAP transporten), Paul vS & Hermen O, Jacqy, Onno, Nico B, Ingrid K, Kitty, Liesbeth & Joan (ook sprong naar boven en/of de grote stad: leuk), Susan (altijd leuk op de gang), Tamara, Guido (de eerste hap uit die berkenschors), Sjoerd, Mariëlle, Frank, Suzanne, Marij, Niki, Farah en Linda, Dirk, Afshin, Vinod, Arjen, Marcel, Brigitte (voor uw financiën), Annemieke Fr & dj & V, Ellen (skeelers weer in 2011), Roger & Marlies, Danita (gezellig lunchen toen en idemdito dinertjes nu), Bregje M, Tuna M, Gijs, Lothar, Rosalie L, Michel K, Mirjam H, Nathalie en Edith en meer! Finally, de samenwerkingen met Ulrike Seifert in Berlijn en Martin Chow in de VS (Lexington) waren cruciaal voor het werk, en waardeer ik ook door het vriendschappelijke karakter.

Leiden, 10 september 2009

