
Publié le 20 décembre 2022

Énoncés de position sur les domaines prioritaires pour soutenir la viabilité de l'effectif' canadien en rhumatologie

Un effectif viable en rhumatologie est essentiel pour réaliser la mission de la Société Canadienne de Rhumatologie (SCR), mais surtout pour répondre aux besoins de la population canadienne en matière de santé et aborder les priorités comme l'amélioration de l'accès, de la santé et de l'expérience de soins ainsi que la réduction des coûts.

Les maladies rhumatismales et musculosquelettiques sont l'une des principales causes d'invalidité dans le monde et entraînent des fardeaux économiques et sociétaux importants tant au Canada qu'à l'étranger. De nombreuses données démontrent qu'un diagnostic précoce et un traitement ciblé sous la supervision d'un rhumatologue améliorent le pronostic à long terme pour les patients et réduisent les coûts pour le système de santé en comparaison avec le pronostic des patients qui n'ont pas accès à des soins spécialisés en rhumatologie (5, 6). Par conséquent, il est important de planifier rigoureusement l'avenir afin de s'assurer de la disponibilité de ressources adéquates dans le but de fournir les soins spécialisés nécessaires aux Canadiens vivant avec une maladie rhumatismale et musculosquelettique.

Un élément essentiel pour assurer la pérennité de l'effectif' en rhumatologie est d'établir et de maintenir une capacité suffisante en matière de formation postdoctorale. Le choix d'une discipline qui les suivra tout au long de leur carrière peut être l'un des aspects les plus difficiles de la formation des médecins. Ce choix est également compliqué par l'éventail de spécialités disponibles, le moment de faire le choix ainsi que les conditions de la pratique, comme le mode de vie et les besoins en ressources médicales.

En raison du vieillissement de la population canadienne et de la forte prévalence des maladies rhumatismales et musculosquelettiques ainsi que des incapacités associées, il y a un intérêt marqué pour mieux comprendre les besoins et projections de l'effectif' en rhumatologie dans le but d'éclairer les politiques aux niveaux national et régional.

Pour parler d'une voix unifiée et cohésive, la SCR a élaboré et approuvé six énoncés de position pour aider à prioriser et orienter les stratégies, les politiques, les programmes et le financement menant à la pérennité de l'effectif' en rhumatologie au Canada. Pour effectuer ce travail, les données et la littérature actuelles sur l'effectif en rhumatologie au Canada ont été examinées, synthétisées et analysées. Les énoncés de position et les stratégies qui les accompagnent ne sont pas destinés à être exhaustifs, normatifs ou à faire autorité. L'intention de ce rapport est d'éclairer, d'éduquer, de stimuler et d'encourager une discussion constructive afin de poursuivre les efforts visant à renforcer l'effectif en rhumatologie au Canada.

Les positions de la SCR sur les priorités visant à renforcer l'effectif en rhumatologie au Canada sont les suivantes :

1. Accroître le recrutement (et la formation) de rhumatologues cliniciens équivalents temps plein (ETP).
2. Améliorer la répartition régionale des soins en rhumatologie au Canada.
3. Améliorer la rétention des rhumatologues au sein de l'effectif.
4. Promouvoir la capacité de l'effectif à l'aide de professionnels de la santé interdisciplinaires.
5. Promouvoir et soutenir la recherche pour fournir des données sur l'effectif en rhumatologie afin de planifier les besoins futurs en soins de santé de la population canadienne.
6. Soutenir l'équité, la diversité et l'inclusion en rhumatologie.

Recommandations

Recommandation # 1: Accroître le recrutement (et la formation) de rhumatologues cliniciens équivalents temps plein (ETP).

Bien que l'effectif en rhumatologie ait augmenté au fil du temps, il est insuffisant en raison de la croissance démographique, de l'augmentation de la demande pour une population vieillissante et des changements démographiques de cet effectif, qui en modifie la capacité. La féminisation croissante des effectifs en rhumatologie, les effets générationnels, un grand nombre de départs à la retraite imminents et d'autres facteurs contribuent à la diminution de la capacité chez les rhumatologues par rapport aux années précédentes. Le nombre total de rhumatologues au Canada enregistre un déficit, et ce, sans tenir compte du fait qu'il y a moins de personnel clinique ETP que le nombre absolu de rhumatologues en exercice. Bien que le véritable déficit n'ait pas été entièrement quantifié, des efforts immédiats pour élargir le recrutement/la formation de personnel clinique ETP sont nécessaires compte tenu du temps de latence requis pour former de nouveaux rhumatologues. Parmi les stratégies

recommandées, nous comptons les suivantes :

1. Recruter de nouveaux rhumatologues en améliorant l'exposition à la rhumatologie en faculté de médecine.
2. Recruter de nouveaux rhumatologues en augmentant le nombre de places en résidence en rhumatologie et en réduisant les postes vacants en résidence.
3. Recruter de nouveaux rhumatologues en rendant la rhumatologie plus attractive.
4. Améliorer le recrutement de diplômés internationaux en médecine.

Recommandation # 2: Améliorer la répartition régionale des soins en rhumatologie au Canada.

Le contexte géographique du Canada ajoute des défis à la prestation de soins en rhumatologie aux Canadiens vivant en régions rurales et éloignées. Les Canadiens vivant dans les régions rurales représentent 18 % de la population (12), mais la majorité des cliniques de rhumatologie sont rassemblées dans les centres urbains et une minorité de celles-ci tiennent des cliniques itinérantes en régions éloignées. Par conséquent, les communautés rurales et éloignées n'ont pas accès aux rhumatologues et les patients doivent parcourir de longues distances pour accéder à des soins rhumatologiques. Étant donné que les maladies rhumatismales et musculosquelettiques restreignent souvent la mobilité, ce qui diminue la capacité d'une personne à participer à la société et à avoir recours à des soins médicaux, les barrières à l'accès aux soins en rhumatologie doivent être appréhendées à l'aide d'un paradigme éthique visant à apporter les soins dans ces régions plutôt qu'axé sur la nécessité de parcourir de longues distances pour se faire soigner. Des efforts ciblés accompagnés d'un engagement gouvernemental tant politique que financier sont nécessaires pour répondre aux besoins uniques de ces communautés. Parmi les stratégies recommandées, nous comptons les suivantes :

1. Les facultés et les programmes de médecine devraient sélectionner des candidatures intéressées par la médecine en région éloignée, qui viennent de communautés rurales ou dont les proches y résident toujours.
2. Il est nécessaire de surveiller les lieux de pratique et le champ d'exercice des diplômés des programmes de résidence en rhumatologie.
3. Des ententes de service post-formation, des bourses d'études et d'autres incitatifs financiers doivent être mis à la disposition des rhumatologues afin de fournir des services dans les régions mal desservies.
4. Des incitatifs équitables pour le déplacement doivent être offerts aux rhumatologues suppléants afin de fournir des services dans les régions mal desservies.
5. Du financement doit être alloué pour faciliter la télésanté en région rurale ou mal desservie afin de fournir des soins en rhumatologie et les soutenir.
6. Les facultés de médecine offrant des programmes de spécialisation en rhumatologie, au premier cycle et aux cycles supérieurs, devraient promouvoir et exiger les rotations de formation dans les communautés à l'extérieur des centres universitaires urbains.

7. Les programmes de spécialité en rhumatologie devraient fournir une formation formelle sur les modèles de soins alternatifs dans les régions mal desservies, rurales et éloignées.
8. Recruter des diplômés internationaux en médecine pour les communautés mal desservies.
9. Identifier les régions prioritaires au Canada où il manque de rhumatologues et en faire la promotion.
10. Augmenter le nombre de rhumatologues participant à la télémédecine/aux soins virtuels dans les régions mal desservies.
11. Les gouvernements provinciaux ne devraient pas imposer d'obstacles aux rhumatologues qui offrent des services de télésanté aux Canadiens qui habitent dans une autre province.

Recommandation # 3: Améliorer la rétention des rhumatologues au sein de l'effectif.

L'offre en rhumatologie est le produit d'une dynamique entre la production de nouveaux rhumatologues et l'attrition des rhumatologues déjà en pratique, de manière temporaire ou permanente. Les rhumatologues peuvent temporairement abandonner leur pratique en raison d'un congé parental, d'une maladie, d'un congé sabbatique ou d'une invalidité. Ils peuvent également quitter complètement le marché du travail en raison d'un départ à la retraite ou d'un changement de carrière. Les stratégies visant à retenir les rhumatologues au sein de l'effectif sont donc importantes pour éviter d'aggraver les déficits au niveau de l'offre. Pour pérenniser l'effectif en rhumatologie, il est nécessaire de fournir des ressources pour combler les départs temporaires en plus de soutenir les rhumatologues établis pour éviter leur départ prématuré de la pratique clinique. L'effectif canadien en rhumatologie fait face à un grand nombre de départs à la retraite imminents, et ainsi la rétention des rhumatologues plus âgés en ajustant leur charge de travail plutôt que l'arrêt soudain du service présente des avantages. Parmi les stratégies recommandées, nous comptons les suivantes :

1. Bonifier les programmes de congé parental.
2. Fournir un soutien aux rhumatologues en fin de carrière pour permettre une transition graduelle hors de l'effectif clinique.
3. Surveiller la planification de la retraite.
4. Surveiller le bien-être de l'effectif et fournir des ressources et un soutien complet en matière de bien-être et de santé mentale.
5. Élaborer des stratégies et offrir du soutien aux rhumatologues diplômés à l'international.
6. Élaborer des stratégies et offrir du soutien aux rhumatologues exerçant en région éloignée.

Recommandation # 4: Promouvoir la capacité de l'effectif à l'aide de professionnels de la santé interdisciplinaires.

Afin d'offrir des soins et des traitements optimaux aux patients et d'utiliser au maximum le temps des rhumatologues, ces derniers devraient bénéficier du soutien d'infirmières, d'ergothérapeutes, de travailleurs sociaux, de physiothérapeutes et d'autres professionnels de la santé interdisciplinaires formés en rhumatologie. À de rares exceptions près, aucun financement spécifique n'est alloué aux physiothérapeutes, aux ergothérapeutes, aux infirmières praticiennes et aux adjoints au médecin, aux frais administratifs généraux et aux soins infirmiers, essentiels pour soutenir les rhumatologues dans les soins aux personnes atteintes de maladie rhumatismale et musculosquelettique. Pérenniser les effectifs en rhumatologie requiert une main-d'œuvre de santé compétente pour mettre en œuvre des modèles de soins efficaces (13). L'application de modèles de soins qui intègrent le travail d'équipes multidisciplinaires augmente la capacité des services cliniques, modifiant ainsi le flux de travail, les responsabilités et l'accès aux programmes. Dans de tels modèles de prestation de services, les compétences du personnel de pratique avancée ou à rôle élargi peuvent être mises à profit en mettant en place des directives médicales ou des activités autorisées. Par conséquent, la SCR soutient la nécessité d'accroître la capacité de l'effectif en rhumatologie en incorporant des professionnels de la santé interdisciplinaires adéquatement formés. Parmi les stratégies recommandées, nous comptons les suivantes :

1. Faire pression auprès des gouvernements provinciaux pour qu'ils fournissent un financement aux professionnels de la santé interdisciplinaires ayant une formation supplémentaire en prise en charge de l'arthrite afin d'aider les rhumatologues à dispenser des soins ambulatoires.
2. Soutenir et financer la formation des professionnels de la santé interdisciplinaires.
3. Les programmes de formation en rhumatologie doivent veiller à ce qu'il y ait une exposition adéquate à d'autres modèles de prestation de soins de santé en rhumatologie afin d'encourager la mise en œuvre éventuelle de modèles de soins qui intègrent les professionnels de la santé interdisciplinaires.

Recommandation # 5 : Promouvoir et soutenir la recherche pour fournir des données sur l'effectif en rhumatologie afin de planifier les besoins futurs en soins de santé de la population canadienne.

D'importantes lacunes sont observées dans les données disponibles sur l'effectif actuel et futur en rhumatologie au Canada. Des études doivent aborder la question du nombre de rhumatologues à former pour répondre aux besoins futurs de la population en modélisant le besoin, la demande et l'offre de rhumatologues afin de fournir des objectifs à l'effectif en rhumatologie aux gestionnaires de la santé, aux sociétés de rhumatologie, aux universités, aux bailleurs de fonds des soins de santé et aux décideurs. Parmi les stratégies recommandées, nous comptons les suivantes :

1. Plaidoyer auprès des gouvernements et organismes de financement de la recherche afin qu'ils constatent les lacunes de la recherche entourant la planification de l'effectif et la nécessité d'ajuster les occasions et activités de financement en conséquence.
2. Développer des modèles réalistes et scientifiquement rigoureux sur l'effectif en rhumatologie pédiatrique et adulte.
3. Améliorer la diffusion des résultats de recherche sur l'effectif en rhumatologie pour orienter la prise de décisions stratégiques.
4. Soutenir la recherche sur les disparités apparentes affectant les rhumatologues (par exemple selon le genre).
5. Soutenir la recherche sur les modèles de soins qui améliorent la capacité de l'effectif clinique en rhumatologie.
6. Soutenir la recherche sur la définition des mesures cliniques d'équivalent à temps plein pour la rhumatologie.
7. Élaborer/adapter un cadre conceptuel et analytique en rhumatologie pour renforcer les capacités de recherche, d'utilisation de la recherche, de planification stratégique, d'évaluation et d'application des connaissances afin de développer et améliorer les ressources humaines dans le domaine de la santé.

Recommandation # 6 : Soutenir l'équité, la diversité et l'inclusion en rhumatologie.

Il est bien reconnu que les préjugés et la discrimination existent dans tous les domaines de la société, y compris les professions médicales et les soins de santé. Une profession médicale plus équitable et diversifiée réduit les préjugés et la discrimination subis par les personnes qui la pratiquent, en plus d'améliorer leur santé et bien-être. Les données probantes montrent une augmentation de la satisfaction professionnelle des médecins et du sentiment de solidarité envers leur profession, ce qui en retour améliore les soins pour les patients qui bénéficient d'un système de soins de santé plus réactif et adaptable. Des mesures concrètes doivent être prises pour éliminer les préjugés et la discrimination et créer des possibilités pour tous. Parmi les stratégies recommandées, nous comptons les suivantes :

1. Lutter pour réduire l'écart existant en lien avec la formation anti-oppression; la remise en question du curriculum caché dans la formation médicale; les processus d'embauche et de recommandation équitables et transparents; la modification de la valeur relative des codes de facturation et la déclaration transparente des paiements des médecins stratifiés par genre; la promotion des femmes aux postes de direction; et l'assurance d'une représentation équilibrée au sein des comités de rédaction des revues, des postes d'auteurs de revues, des invitations à présenter à des conférences médicales et des taux de réussite des demandes de subventions et de bourses personnelles.
2. Soutenir les efforts pour étudier et caractériser davantage l'ensemble des inégalités (et développer des stratégies pour les surmonter), y compris l'intersectionnalité entre le genre et l'ethnicité, ancrés dans les principes d'équité, de diversité et d'inclusion.

3. Soutenir les efforts de recrutement et de formation de médecins résidents issus de communautés sous-représentées et de groupes en quête d'équité.

En résumé

Le manque d'accès au diagnostic et au traitement précoces est probablement l'un des principaux obstacles auxquels sont confrontées les personnes atteintes de maladies rhumatismales et musculosquelettiques pour obtenir des soins de haute qualité. Par conséquent, les recommandations approuvées dans cet énoncé de position visent à soutenir le principe fondamental selon lequel tous les patients avec suspicion d'une maladie rhumatoïdale et musculosquelettique doivent être orientés vers des soins de rhumatologie dès que possible pour confirmer le diagnostic et déterminer le déroulement optimal des suivis. Assurer la pérennité de l'effectif en rhumatologie est la base pour faire en sorte de satisfaire aux besoins de santé de la population.

Il a été démontré que des mesures visant les investissements « en amont » dans le secteur de la santé axés sur la promotion et la protection de la santé entraînent une diminution de la demande et de l'utilisation des soins aigus en établissement « en aval » et réduisent les dépenses à long terme. Historiquement, le Canada a tardé à investir dans la planification des ressources humaines en santé. Cependant, des mesures concrètes sont nécessaires de toute urgence pour renforcer l'effectif en rhumatologie au Canada. Les recommandations de la SCR au sujet de l'amélioration de la pérennité de l'effectif en rhumatologie au Canada ont été élaborées pour aider à accélérer les activités de planification des ressources humaines en santé. Elles présentent des moyens d'améliorer le nombre et la répartition des rhumatologues ainsi que la capacité globale de l'effectif en rhumatologie. Les stratégies identifiées fournissent des indications importantes sur lesquelles déployer des efforts supplémentaires pour élaborer, tester et mettre en œuvre des politiques et programmes solides. La mise en œuvre de ces recommandations et stratégies contribuera à atteindre l'objectif crucial d'améliorer l'accès aux soins rhumatologiques ainsi qu'au diagnostic et au traitement précoces des maladies rhumatismales et musculosquelettiques tout en renforçant l'effectif dans son ensemble.

Le rapport complet est disponible au [CRA Workforce Position Paper. Final.docx](#)

Le rapport a été préparé par le Comité des ressources humaines de la SCR et rendu possible grâce au travail acharné d'un grand nombre de personnes dévouées. Nous apprécions grandement leur précieuse contribution à la compilation des informations. Nous adressons également un remerciement spécial aux Dres Jessica Widdifield et Claire Barber qui ont dirigé ces importants travaux.

Références

1. Al Maini M, Adelowo F, Al Saleh J, Al Weshahi Y, Burmester GR, Cutolo M, Flood J, March L, McDonald-Blumer H, Pile K, Pineda C, Thorne C, Kvien TK. 2015. The global challenges and opportunities in the

- practice of rheumatology: white paper by the World Forum on Rheumatic and Musculoskeletal Diseases. *Clinical Rheumatology* 34: 819-29
2. Arthritis Alliance of Canada. 2011. *The Impact of Arthritis in Canada: Today and Over the Next 30 Years*
 3. American College of Rheumatology. 2013. *Rheumatic diseases in America: The problem. The impact. the Answers.*
 4. Royal College of Physicians and Surgeons Canada. 2019. Rheumatology Competencies.
 5. Albrecht K, Callhoff J, Zink A. 2019. Long-term trends in rheumatology care : Achievements and deficits in 25 years of the German national rheumatology database. *Zeitschrift fur Rheumatologie*
 6. van der Linden MP, le Cessie S, Raza K, van der Woude D, Knevel R, Huizinga TW, van der Helm-van Mil AH. 2010. Long-term impact of delay in assessment of patients with early arthritis. *Arthritis Rheum* 62: 3537-46
 7. Liddy C, Arbab-Tafti S, Moroz I, Keely E. 2017. Primary care physician referral patterns in Ontario, Canada: a descriptive analysis of self-reported referral data. *BMC Fam Pract* 18: 81
 8. Jaakkimainen L, Glazier R, Barnsley J, Salkeld E, Lu H, Tu K. 2014. Waiting to see the specialist: patient and provider characteristics of wait times from primary to specialty care. *BMC Fam Pract* 15: 16
 9. Shadd J, Ryan BL, Maddocks H, Thind A. 2011. Patterns of referral in a Canadian primary care electronic health record database: retrospective cross-sectional analysis. *Inform Prim Care* 19: 217-23
 10. Barber CE, Marshall DA, Mosher DP, Akhavan P, Tucker L, Houghton K, Batthish M, Levy DM, Schmelting H, Ellsworth J, Tibollo H, Grant S, Khodyakov D, Lacaille D, Arthritis Alliance of Canada Performance Measurement Development P. 2016. Development of System-level Performance Measures for Evaluation of Models of Care for Inflammatory Arthritis in Canada. *J Rheumatol* 43: 530-40
 11. Widdifield J BS, Thorne JC, Bombardier C, Jaakkimainen RL, Wing L, Paterson JM, Ivers N, Butt D, Lyddiatt A, Hofstetter C, Ahluwalia V, Tu K. 2016. Wait times to rheumatology care for patients with rheumatic diseases: a data linkage study of primary care electronic medical records and administrative data. *CMAJ Open* 4: E205-12
 12. CollegeofFamilyPhysiciansofCanada. 2017. *Rural road map for action: directions*, Mississauga (ON)
 13. Chehade MJ, Gill TK, Kopansky-Giles D, Schuwirth L, Karnon J, McLiesh P, Alleyne J, Woolf AD. 2016. Building multidisciplinary health workforce capacity to support the implementation of integrated, people-centred Models of Care for musculoskeletal health. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 30: 559-84
 14. Solomon DH, Fraenkel L, Lu B, Brown E, Tsao P, Losina E, Katz JN, Bitton A. 2015. Comparison of Care Provided in Practices With Nurse Practitioners and Physician Assistants Versus Subspecialist Physicians Only: A Cohort Study of Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 67: 1664-70
 15. Ahluwalia V, Brooks S, Bell M, Cesta A, Kendzerska T, Sweezie R, Widdifield J, Fullerton L, Karasik A, Bombardier C. 2016. The Effect of Triage Assessments on Identifying Inflammatory Arthritis and Reducing Rheumatology Wait Times in Ontario: The ORA Allied Health Rheumatologist Triage (AHRT) Project. *Arthritis Rheumatol* 68
 16. Martin L. 2015. Academic Alternative Relationship Plan at the University of Calgary. *CRAJ* 25: 12-3
 17. Stewart JC, Teo MM. 2014. Rheumatology Perspectives: On Working With a Nurse. *CRAJ* 24: 15
 18. Birch S, Kephart G, Murphy GT, O'Brien-Pallas L, Alder R, MacKenzie A. 2009. Health human resources planning and the production of health: development of an extended analytical framework for needs-based health human resources planning. *J Public Health Manag Pract* 15: S56-61
 19. CanadianMedicalAssociation. 2018. *Rheumatology profile*, CMA, Ottawa

20. Widdifield J, Gatley JM, Pope JE, Barber CEH, Kuriya B, Eder L, Thorne C, Ling V, Paterson JM, Ahluwalia V, Marks C, Bernatsky S. 2021. Feminization of the Rheumatology Workforce: A Longitudinal Evaluation of Patient Volumes, Practice Sizes, and Physician Remuneration. *J Rheumatol* 48: 1090-7
21. Jorge A, Bolster M, Fu X, Blumenthal DM, Gross N, Blumenthal KG, Wallace Z. 2021. The Association Between Physician Gender and Career Advancement Among Academic Rheumatologists in the United States. *Arthritis Rheumatol* 73: 168-72
22. Kulhawy S, Widdifield J, C. B, Committeee CHR. 2021. CRA Workforce and Wellness Survey Results (forthcoming).
23. CMA. 2019. *Orthopedic Surgery Profile*, <https://www.cma.ca/sites/default/files/2019-01/orthopedic-surgery-e.pdf>
24. Cohen M, Kiran T. 2020. Closing the gender pay gap in Canadian medicine. *CMAJ* 192: E1011-E7
25. Reed DA, Enders F, Lindor R, McClees M, Lindor KD. 2011. Gender differences in academic productivity and leadership appointments of physicians throughout academic careers. *Acad Med* 86: 43-7
26. Ellinas EH, Best JA, Kowalski AM, Sharkey KM, Shillcutt SK, Al-Assi K, Silver JK. 2021. Representation of Women on Journal Editorial Boards Affiliated with the Association of American Medical College's Council of Faculty and Academic Societies. *J Womens Health (Larchmt)*
27. Larson AR, Poorman JA, Silver JK. 2019. Representation of Women Among Physician Authors of Perspective-Type Articles in High-Impact Dermatology Journals. *JAMA Dermatol* 155: 386-8
28. Silver JK, Poorman JA, Reilly JM, Spector ND, Goldstein R, Zafonte RD. 2018. Assessment of Women Physicians Among Authors of Perspective-Type Articles Published in High-Impact Pediatric Journals. *JAMA Netw Open* 1: e180802
29. Levinsky Y, Vardi Y, Gafner M, Cohen N, Mimouni M, Scheuerman O, Furst DE, Amarilyo G. 2021. Trend in women representation among authors of high rank rheumatology journals articles, 2002-2019. *Rheumatology (Oxford)*
30. Ruzycki SM, Fletcher S, Earp M, Bharwani A, Lithgow KC. 2019. Trends in the Proportion of Female Speakers at Medical Conferences in the United States and in Canada, 2007 to 2017. *JAMA Netw Open* 2: e192103
31. Burns KEA, Straus SE, Liu K, Rizvi L, Guyatt G. 2019. Gender differences in grant and personnel award funding rates at the Canadian Institutes of Health Research based on research content area: A retrospective analysis. *PLoS Med* 16: e1002935
32. Weng JK, Valle LF, Nam GE, Chu FI, Steinberg ML, Raldow AC. 2019. Evaluation of Sex Distribution of Industry Payments Among Radiation Oncologists. *JAMA Netw Open* 2: e187377
33. Morgan HK, Purkiss JA, Porter AC, Lypson ML, Santen SA, Christner JG, Grum CM, Hammoud MM. 2016. Student Evaluation of Faculty Physicians: Gender Differences in Teaching Evaluations. *J Womens Health (Larchmt)* 25: 453-6
34. Lorello GR, Silver JK, Moineau G, McCarthy K, Flexman AM. 2020. Trends in Representation of Female Applicants and Matriculants in Canadian Residency Programs Across Specialties, 1995 to 2019. *JAMA Netw Open* 3: e2027938
35. Menon A. 2020. Sexism and Sexual Harassment in Medicine: Unraveling the Web. *J Gen Intern Med* 35: 1302-3
36. Choo EK, van Dis J, Kass D. 2018. Time's Up for Medicine? Only Time Will Tell. *N Engl J Med* 379: 1592-3
37. French F, Andrew J, Awramenko M, Coutts H, Leighton-Beck L, Mollison J, Needham G, Scott A, Walker K. 2006. Why do work patterns differ between men and women GPs? *J Health Organ Manag* 20: 163-72

38. Franks P, Bertakis KD. 2003. Physician gender, patient gender, and primary care. *J Womens Health (Larchmt)* 12: 73-80
39. Bertakis KD, Franks P, Azari R. 2003. Effects of physician gender on patient satisfaction. *J Am Med Womens Assoc (1972)* 58: 69-75
40. Roter DL, Hall JA, Aoki Y. 2002. Physician gender effects in medical communication: a meta-analytic review. *JAMA* 288: 756-64
41. Frank E, Harvey LK. 1996. Prevention advice rates of women and men physicians. *Arch Fam Med* 5: 215-9
42. Henderson JT, Weisman CS. 2001. Physician gender effects on preventive screening and counseling: an analysis of male and female patients' health care experiences. *Med Care* 39: 1281-92
43. Baig AA, Heisler M. 2008. The Influence of Patient Race and Socioeconomic Status and Resident Physician Gender and Specialty on Preventive Screening. *Semin Med Pract* 11: 27-35
44. Baumhakel M, Muller U, Bohm M. 2009. Influence of gender of physicians and patients on guideline-recommended treatment of chronic heart failure in a cross-sectional study. *Eur J Heart Fail* 11: 299-303
45. Berthold HK, Gouni-Berthold I, Bestehorn KP, Bohm M, Krone W. 2008. Physician gender is associated with the quality of type 2 diabetes care. *J Intern Med* 264: 340-50
46. Boesveld S. 2020. What's driving the gender pay gap in medicine? *CMAJ* 192: E19-E20
47. Ganguli I, Sheridan B, Gray J, Chernew M, Rosenthal MB, Neprash H. 2020. Physician Work Hours and the Gender Pay Gap - Evidence from Primary Care. *N Engl J Med* 383: 1349-57
48. Barber CEH NM, Barnabe C, Badley EM, Lacaille D, Pope J, Cividino A, Yacyshyn E, Baillie C, Mosher D, Thomson JG, Charnock C, Thorne JC, Zummer M, Brophy J, Ruban TN, Ahluwalia V, McDougall R, Marshall DA. 2019. Planning for the rheumatologist workforce: factors associated with work hours and volumes. *J Clin Rheumatol* 25: 142-6
49. Battafarano DF, Ditmyer M, Bolster MB, Fitzgerald JD, Deal C, Bass AR, Molina R, Erickson AR, Hausmann JS, Klein-Gitelman M, Imundo LF, Smith BJ, Jones K, Greene K, Monrad SU. 2018. 2015 American College of Rheumatology Workforce Study: Supply and Demand Projections of Adult Rheumatology Workforce, 2015-2030. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 70: 617-26
50. Hooker RS. 2008. The extension of rheumatology services with physician assistants and nurse practitioners. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 22: 523-33
51. Solomon DH, Bitton A, Fraenkel L, Brown E, Tsao P, Katz JN. 2014. Roles of nurse practitioners and physician assistants in rheumatology practices in the US. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 66: 1108-13
52. Rao AD, Nicholas SE, Kachniarz B, Hu C, Redmond KJ, Deville C, Wright JL, Page BR, Terezakis S, Viswanathan AN, DeWeese TL, Fivush BA, Alcorn SR. 2018. Association of a Simulated Institutional Gender Equity Initiative With Gender-Based Disparities in Medical School Faculty Salaries and Promotions. *JAMA Netw Open* 1: e186054
53. Kendall P. 2010. *Investing in Prevention: Improving health and creating sustainability: the Provincial Health Officer's special report*, Office of the Provincial Health Officer/British Columbia
54. Bourgeault I, Simkin S, Chamberland-Rowe C. 2019. Poor health workforce planning is costly, risky and inequitable. *CMAJ* 191: E1147-E8
55. Canadian Medical Association. Canadian Medical Association Masterfile.
56. Canadian Institute for Health Information. Scott's Medical Database metadata.
57. Canadian Resident Matching Service. Data & Reports.
58. Canadian Post-M.D. Education Registry. Census Data Tables.
59. British Columbia Medical Association. *Doctors today and tomorrow: Planning British Columbia's Physician Workforce*

60. DeJaco C, Putrik P, Unger J, Aletaha D, Bianchi G, Bijlsma JW, Boonen A, Cikes N, Finckh A, Gossec L, Kvien TK, Madrugá Dias J, Matteson EL, Sivera F, Stamm TA, Szekanecz Z, Wiek D, Zink A, Ramiro S, Buttgerit F. 2018. EULAR 'points to consider' for the conduction of workforce requirement studies in rheumatology. *RMD Open* 4: e000780
61. DeJaco C, Lackner A, Buttgerit F, Matteson EL, Narath M, Sprenger M. 2016. Rheumatology Workforce Planning in Western Countries: A Systematic Literature Review. *Arthritis care & research* 68: 1874-82
62. Unger J, Putrik P, Buttgerit F, Aletaha D, Bianchi G, Bijlsma JWJ, Boonen A, Cikes N, Dias JM, Falzon L, Finckh A, Gossec L, Kvien TK, Matteson EL, Sivera F, Stamm TA, Szekanecz Z, Wiek D, Zink A, DeJaco C, Ramiro S. 2018. Workforce requirements in rheumatology: a systematic literature review informing the development of a workforce prediction risk of bias tool and the EULAR points to consider. *RMD Open* 4: e000756
63. Barber CE, Jewett L, Badley EM, Lacaille D, Cividino A, Ahluwalia V, Aaverns H, Baillie C, Ellsworth J, Pope J, Levy D, Charnock C, McGowan C, Thorne JC, Barnabe C, Zimmer M, Lundon K, McDougall RS, Thomson JG, Yacyshyn EA, Mosher D, Brophy J, Ruban TN, Marshall DA. 2017. Stand Up and Be Counted: Measuring and Mapping the Rheumatology Workforce in Canada. *Journal of Rheumatology* 44: 248-57
64. Hanly J. 2010. Trends In Physician Resources And Trainees In Canadian Academic Rheumatology Centers Over 11 Years. *Journal of Rheumatology* 37: 1287-
65. Hanly J, Ccar. 2018. Physician Resources and Activities in Canadian Academic Rheumatology Units 1998-2017. *Journal of Rheumatology* 45: 1009-10
66. Royal College of Physicians and Surgeons Canada. 2019. *Specialty Workforce Collaborative: Update July 2019*.
67. Barber CE, Jewett L, Badley EM, Lacaille D, Cividino A, Ahluwalia V, Aaverns H, Baillie C, Ellsworth J, Pope J, Levy D, Charnock C, McGowan C, Thorne JC, Barnabe C, Zimmer M, Lundon K, McDougall RS, Thomson JG, Yacyshyn EA, Mosher D, Brophy J, Ruban TN, Marshall DA. 2017. Stand Up and Be Counted: Measuring and Mapping the Rheumatology Workforce in Canada. *J Rheumatol* 44: 248-57
68. Royal College of Physicians. 2016-2017 census (UK consultants and higher specialty trainees).
69. Walsh AB, S. 2011. International Medical Graduates: Current Issues.
70. Curtis LJ, Dube U. 2015. Demographics, Debt, and Practice Intentions of Medical Residents Training in Canada. *Canadian Public Policy-Analyse De Politiques* 41: S138-S49
71. Najeeb U, Wong B, Hollenberg E, Stroud L, Edwards S, Kuper A. 2019. Moving beyond orientations: a multiple case study of the residency experiences of Canadian-born and immigrant international medical graduates. *Advances in Health Sciences Education* 24: 103-23
72. Canadian Federation of Medical Students. Canadian Medical Student Policy Statement on Recruitment of International Medical Graduates by Canadian Provinces.
73. Neiterman E, Bourgeault IL, Covell CL. 2017. What Do We Know and Not Know about the Professional Integration of International Medical Graduates (IMGs) in Canada? *Healthc Policy* 12: 18-32
74. Barber CE, Marshall DA, Mosher DP, Akhavan P, Tucker L, Houghton K, Batthish M, Levy DM, Schmelting H, Ellsworth J, Tibollo H, Grant S, Khodyakov D, Lacaille D, and the Arthritis Alliance of Canada Performance Measurement Development P. 2016. Development of System-level Performance Measures for Evaluation of Models of Care for Inflammatory Arthritis in Canada. *J Rheumatol*
75. Brophy J, Marshall DA, Badley EM, Hanly JG, Aaverns H, Ellsworth J, Pope JE, Barber CE. 2016. Measuring the Rheumatology Workforce in Canada: A Literature Review. *J Rheumatol* 43: 1121-9
76. Arksey H, O'Malley L. 2005. Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology* 8: 19-32

77. Pham MT, Rajić A, Greig JD, Sargeant JM, Papadopoulos A, McEwen SA. 2014. A scoping review of scoping reviews: advancing the approach and enhancing the consistency. *Research Synthesis Methods* 5: 371-85
78. Cividino A, Bakowsky V, Barr S, Bessette L, Hazel E, Khalidi N, Pineau C, Pope J, Robinson D, Shojania K, Yacyshyn E, Lohfeld L, Crawshaw D. 2015. Training the Rheumatologists of Tomorrow: The Learners Experience. *Journal of Rheumatology* 42: 1284-5
79. Cividino A, Legault K, Barry C, Purvis J, Crawshaw D. 2017. Human Resources Committee's Subgroup-interpretation of Student Recruitment Activities. *Journal of Rheumatology* 44: 932-
80. Cividino A, Legault K, Pope J, Khalidi N, Rohekar S, Lohfeld L, Crawshaw D. 2015. Training the Rheumatologists of Tomorrow: The WOMAC Experience. *Journal of Rheumatology* 42: 1310-1
81. Jurencak R, Roth J, Lawrence S. 2012. Availability of Pediatric Rheumatology Training within Pediatric Residency Programs in Canada - A Complete Report. *Journal of Rheumatology* 39: 1718-
82. Katz S. 2018. Attracting Internal Medicine Residents to Rheumatology: A 2018 Update. *Journal of Rheumatology* 45: 1044-
83. Katz SJ. 2013. Increasing Rheumatology Exposure To Internal Medicine Residents: 3 Year Analysis Of A Web-Based Image Of The Month. *Arthritis and Rheumatism* 65: S414-S
84. Legault K, Bakowsky V, Barr S, Hazel E, Nair B, Rohekar S, Shuckett R, Soo J, Yacyshyn E, Bernick J, Wong D, Purvis J, Charnock C, Lohfeld L, Crawshaw D, Cividino A. 2016. #MakeRheum for Rheumatology: Testing Novel Ways to Increase Interest in Rheumatology by Canadian Undergraduate and Postgraduate Medical Trainees. *Journal of Rheumatology* 43: 1165-
85. Miettunen P, Luca N, Benseler S, Ellsworth J, Gerschman T, Johnson N, Schmeling H, Shiff NJ. 2014. Advocating for Pediatric Rheumatology Care in the Mid-Canadian Provinces: Large Geographic Area, Large Pediatric Population, Low Number of Pediatric Rheumatologists and Allied Health Workers Identified As Unique Challenges. *Arthritis & Rheumatology* 66: S25-S6
86. Pope J, Hewitt S, Charnock C. 2015. A Review of Canadian Rheumatology Association Summer Studentships Demonstrates Positive Attitudes of Students for a Career in Rheumatology. *Journal of Rheumatology* 42: 1303-
87. Widdifield J, Bernatsky S, Ahluwalia V, Barber C, Eder L, Kuriya B, Ling V, Lyddiatt A, Paterson M, Pope J, Thorne C. 2018. Trends in encounters with rheumatologists in a publicly-funded single payer healthcare system. *Annals of the Rheumatic Diseases* 77: 834
88. Widdifield J, Bernatsky S, Ahluwalia V, Barber C, Eder L, Hofstetter C, Kuriya B, Ling V, Lyddiatt A, Paterson M, Pope J, Thorne C. 2018. Changes in the Ontario Rheumatology Workforce. *Journal of Rheumatology* 45: 1005-
89. Yelovich MC, Beattie K, Matsos M. 2018. Factors Affecting Consideration of a Career in Rheumatology by Internal Medicine Residents. *Journal of Rheumatology* 45: 985-
90. Katz S. 2012. Increasing Rheumatology Exposure to Internal Medicine Residents in the Setting of Limited Resources: Evaluation of A Web-Based Image of the Month. *Journal of Rheumatology* 39: 1744-
91. Matsos/Yelovich. Can't find ACR reference.
92. Widdifield J, Bernatsky S, Ahluwalia V, Barber C, Eder L, Hofstetter C, Kuriya B, Ling V, Lyddiatt A, Paterson M, Pope J, Thorne C. 2018. THU0653 Changes in rheumatology provision and practice in a publicly-funded single payer healthcare system. *Annals of the Rheumatic Diseases* 77: 521
93. Cividino A, Bakowsky V, Barr S, Bessette L, Khalidi N, Pineau CA, Pope JE, Robinson D, Shojania K, Yacyshyn E, Lohfeld L, Crawshaw D. 2014. Training the Rheumatologists of Tomorrow: The Canadian Experience. *Arthritis & Rheumatology* 66: S1260-S

94. Matsos M, Docherty-Skippen SM, Yelovich MC, Beattie KA. 2019. Factors that influence Canadian internal medicine residents' choice to pursue a rheumatology career. *Clinical Rheumatology* 38: 229-34
95. Cividino A, Bakowsky V, Barr S, Bessette L, Hazel E, Khalidi N, Pope J, Robinson D, Shojanian K, Yacyshyn E, Lohfeld L, Crawshaw D. 2016. How to Attract Trainees, a Pan-Canadian Perspective: Phase 1 of the "Training the Rheumatologists of Tomorrow" Project. *Journal of Rheumatology* 43: 788-98
96. Barber CEH, Nasr M, Barnabe C, Badley EM, Lacaille D, Pope J, Cividino A, Yacyshyn E, Baillie C, Mosher D, Thomson JG, Charnock C, Thorne JC, Zimmer M, Brophy J, Ruban TN, Ahluwalia V, McDougall R, Marshall DA. 2018. Planning for the Rheumatologist Workforce: Factors Associated With Work Hours and Volumes. *JCR: Journal of Clinical Rheumatology*: 25
97. Brophy J, Marshall DA, Badley EM, Hanly JG, Avers H, Ellsworth J, Pope JE, Barber CE. 2016. Measuring the Rheumatology Workforce in Canada: A Literature Review. *Journal of Rheumatology* 43: 1121-9
98. Harth M. 2017. Slow Advances in Supply of Canadian Rheumatologists. *Journal of Rheumatology* 44: 962
99. Johnston C. 2015. Rheumatology an in-demand career choice. *CMAJ Canadian Medical Association Journal* 187: E298
100. Katz SJ, Yacyshyn EA. 2009. Attracting internal medicine trainees to rheumatology: where and when programs should focus efforts. *Journal of Rheumatology* 36: 2802-5
101. Reveille JD, Munoz R, Soriano E, Albanese M, Espada G, Lozada CJ, Montufar RA, Neubarth F, Vasquez GM, Zimmer M, Sheen R, Caballero-Uribe CV, Pineda C. 2016. Review of Current Workforce for Rheumatology in the Countries of the Americas 2012-2015. *JCR: Journal of Clinical Rheumatology* 22: 405-10
102. Widdifield J, Paterson JM, Bernatsky S, Tu K, Thorne JC, Ahluwalia V, Ivers N, Butt D, Jaakkimainen RL, Tomlinson G, Bombardier C. 2013. The rising burden of rheumatoid arthritis surpasses rheumatology supply in Ontario. *Canadian Journal of Public Health. Revue Canadienne de Sante Publique* 104: e450-5
103. Zborovski S, Rohekar G, Rohekar S. 2010. Strategies to improve recruitment into rheumatology: results of the Workforce in Rheumatology Issues Study (WRIST). *Journal of Rheumatology* 37: 1749-55
104. Wendling D, Lukas C, Prati C, Claudepierre P, Gossec L, Goupille P, Hudry C, Miceli-Richard C, Molto A, Pham T, Saraux A, Dougados M. 2018. 2018 update of French Society for Rheumatology (SFR) recommendations about the everyday management of patients with spondyloarthritis. *Joint Bone Spine* 85: 275-84
105. van der Heijde D, Ramiro S, Landewe R, Baraliakos X, Van den Bosch F, Sepriano A, Regel A, Ciurea A, Dagfinrud H, Dougados M, van Gaalen F, Geher P, van der Horst-Bruinsma I, Inman RD, Jongkees M, Kiltz U, Kvien TK, Machado PM, Marzo-Ortega H, Molto A, Navarro-Compan V, Ozgocmen S, Pimentel-Santos FM, Reveille J, Rudwaleit M, Sieper J, Sampaio-Barros P, Wiek D, Braun J. 2017. 2016 update of the ASAS-EULAR management recommendations for axial spondyloarthritis. *Ann Rheum Dis* 76: 978-91
106. Smolen JS, Landewe R, Bijlsma J, Burmester G, Chatzidionysiou K, Dougados M, Nam J, Ramiro S, Voshaar M, van Vollenhoven R, Aletaha D, Aringer M, Boers M, Buckley CD, Buttgerit F, Bykerk V, Cardiel M, Combe B, Cutolo M, van Eijk-Hustings Y, Emery P, Finckh A, Gabay C, Gomez-Reino J, Gossec L, Gottenberg JE, Hazes JMW, Huizinga T, Jani M, Karateev D, Kouloumas M, Kvien T, Li Z, Mariette X, McInnes I, Mysler E, Nash P, Pavelka K, Poor G, Richez C, van Riel P, Rubbert-Roth A, Saag K, da Silva J, Stamm T, Takeuchi T, Westhovens R, de Wit M, van der Heijde D. 2017. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2016 update. *Ann Rheum Dis* 76: 960-77
107. SIGN. 2011. *Management of early rheumatoid arthritis: a national clinical guideline (123)*
108. NICE. 2017. *Spondyloarthritis in over 16s: diagnosis and management*

109. Keeling SO, Alabdurubalnabi Z, Avina-Zubieta A, Barr S, Bergeron L, Bernatsky S, Bourre-Tessier J, Clarke A, Baril-Dionne A, Dutz J, Ensworth S, Fifi-Mah A, Fortin PR, Gladman DD, Haaland D, Hanly JG, Hiraki LT, Hussein S, Legault K, Levy D, Lim L, Matsos M, McDonald EG, Medina-Rosas J, Pardo Pardi J, Peschken C, Pineau C, Pope J, Rader T, Reynolds J, Silverman E, Tselios K, Suitner M, Urowitz M, Touma Z, Vinet E, Santesso N. 2018. Canadian Rheumatology Association Recommendations for the Assessment and Monitoring of Systemic Lupus Erythematosus. *J Rheumatol* 45: 1426-39
110. Holroyd CR, Seth R, Bukhari M, Malaviya A, Holmes C, Curtis E, Chan C, Yusuf MA, Litwic A, Smolen S, Topliffe J, Bennett S, Humphreys J, Green M, Ledingham J. 2019. The British Society for Rheumatology biologic DMARD safety guidelines in inflammatory arthritis. *Rheumatology (Oxford)* 58: e3-e42
111. Gossec L, Smolen JS, Ramiro S, de Wit M, Cutolo M, Dougados M, Emery P, Landewe R, Oliver S, Aletaha D, Betteridge N, Braun J, Burmester G, Canete JD, Damjanov N, FitzGerald O, Haglund E, Helliwell P, Kvien TK, Lories R, Luger T, Maccarone M, Marzo-Ortega H, McGonagle D, McInnes IB, Olivieri I, Pavelka K, Schett G, Sieper J, van den Bosch F, Veale DJ, Wollenhaupt J, Zink A, van der Heijde D. 2016. European League Against Rheumatism (EULAR) recommendations for the management of psoriatic arthritis with pharmacological therapies: 2015 update. *Ann Rheum Dis* 75: 499-510
112. Gaujoux-Viala C, Gossec L, Cantagrel A, Dougados M, Fautrel B, Mariette X, Nataf H, Saraux A, Trope S, Combe B. 2014. Recommendations of the French Society for Rheumatology for managing rheumatoid arthritis. *Joint Bone Spine* 81: 287-97
113. Combe B, Landewe R, Daien CI, Hua C, Aletaha D, Alvaro-Gracia JM, Bakkers M, Brodin N, Burmester GR, Codreanu C, Conway R, Dougados M, Emery P, Ferraccioli G, Fonseca J, Raza K, Silva-Fernandez L, Smolen JS, Skingle D, Szekanecz Z, Kvien TK, van der Helm-van Mil A, van Vollenhoven R. 2017. 2016 update of the EULAR recommendations for the management of early arthritis. *Ann Rheum Dis* 76: 948-59
114. Cellucci T, Guzman J, Petty RE, Batthish M, Benseler SM, Ellsworth JE, Houghton KM, Le BC, Huber AM, Luca N, Schmeling H, Shiff NJ, Soon GS, Tse SM. 2016. Management of Juvenile Idiopathic Arthritis 2015: A Position Statement from the Pediatric Committee of the Canadian Rheumatology Association. *J Rheumatol* 43: 1773-6
115. Albrecht K, Kruger K, Wollenhaupt J, Alten R, Backhaus M, Baerwald C, Bolten W, Braun J, Burkhardt H, Burmester GR, Gaubitz M, Gause A, Gromnica-Ihle E, Kellner H, Kuipers J, Krause A, Lorenz HM, Manger B, Nusslein H, Pott HG, Rubbert-Roth A, Schneider M, Specker C, Schulze-Koops H, Tony HP, Wassenberg S, Muller-Ladner U. 2014. German guidelines for the sequential medical treatment of rheumatoid arthritis with traditional and biologic disease-modifying antirheumatic drugs. *Rheumatol Int* 34: 1-9
116. ArthritisAllianceofCanada. 2014. *A pan-Canadian Approach to Inflammatory Arthritis Models of Care*
117. Cellucci T, Guzman J, Petty RE, Batthish M, Benseler SM, Ellsworth JE, Houghton KM, Le BC, Huber AM, Luca N, Schmeling H, Shiff NJ, Soon GS, Tse SM, Pediatric Committee of the Canadian Rheumatology A. 2016. Management of Juvenile Idiopathic Arthritis 2015: A Position Statement from the Pediatric Committee of the Canadian Rheumatology Association. *J Rheumatol* 43: 1773-6
118. Fitzcharles MA, Ste-Marie PA, Goldenberg DL, Pereira JX, Abbey S, Choiniere M, Ko G, Moulin DE, Panopalis P, Proulx J, Shir Y, National Fibromyalgia Guideline Advisory P. 2013. 2012 Canadian Guidelines for the diagnosis and management of fibromyalgia syndrome: executive summary. *Pain Res Manag* 18: 119-26
119. Smolen JS, Landewe R, Breedveld FC, Buch M, Burmester G, Dougados M, Emery P, Gaujoux-Viala C, Gossec L, Nam J, Ramiro S, Winthrop K, de Wit M, Aletaha D, Betteridge N, Bijlsma JW, Boers M, Buttgerit F, Combe B, Cutolo M, Damjanov N, Hazes JM, Kouloumas M, Kvien TK, Mariette X, Pavelka K,

- van Riel PL, Rubbert-Roth A, Scholte-Voshaar M, Scott DL, Sokka-Isler T, Wong JB, van der Heijde D. 2014. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2013 update. *Ann Rheum Dis* 73: 492-509
120. Holroyd CR, Seth R, Bukhari M, Malaviya A, Holmes C, Curtis E, Chan C, Yusuf MA, Litwic A, Smolen S, Topliffe J, Bennett S, Humphreys J, Green M, Ledingham J. 2019. The British Society for Rheumatology biologic DMARD safety guidelines in inflammatory arthritis. *Rheumatology (Oxford)* 58: 372
121. 2017. In *Spondyloarthritis in over 16s: diagnosis and management*. London
122. SIGN. 2011. *Management of early rheumatoid arthritis*, Edinburgh
123. Gaujoux-Viala C, Gossec L, Cantagrel A, Dougados M, Fautrel B, Mariette X, Nataf H, Saraux A, Trope S, Combe B, French Society for R. 2014. Recommendations of the French Society for Rheumatology for managing rheumatoid arthritis. *Joint Bone Spine* 81: 287-97
124. ACR. 2013. *White Paper: Rheumatic Diseases in America, The Problem. The Impact. The answers.*
125. ACR. 2015. The Rheumatologist as Principal Care Physician: Policy Statement. ed. ACO RHEUMATOLOGY