

BiUM

Cycle Cancers

Nouveaux traitements

Quels espoirs pour le futur ?

Sélection de documents



Articles

DVD

Présentés par

Bibliothèque universitaire de médecine

Exposition thématique

BiUM CHUV Bugnon 46 BH 08

Lu-Ve 8h - 22h

Sa 9h - 21h

Di 9h - 21h



Pour plus de références

<http://www.bium.ch/pause-projection>

Décembre 2016

PAUSE PROJECTION – CANCERS

Projection du 15 décembre 2016

4. Nouveaux traitements

Sélection de documents disponibles au sein des bibliothèques universitaires de médecine et santé publique (CHUV).

Si l'un de ces documents vous intéresse, n'hésitez pas à nous contacter : bium@chuv.ch.

Une exposition thématique est aussi visible à la Bibliothèque universitaire de médecine (BiUM) pendant la période qui suit la projection.

Pour consulter les sélections documentaires sur les cycles « Pause Projection »

Sur le site de la BiUM : <http://www.bium.ch/pause-projection/>

Sur l'intranet CHUV : [Pause Projection](#)

Sur le site de l'IUMSP <https://www.iumsp.ch/fr/pause-projection/archives>

Sélection bibliographique : Isabelle de Kaenel.

Sommaire

1	Articles sur la médecine de précision	2
2	Articles sur la médecine personnalisée et cancer	6
3	DVD.....	17

1 Articles sur la médecine de précision

- Barazzetti G., Kaufmann A., Benaroyo L. **Enjeux éthiques et sociaux de la médecine génomique [Ethical and social issues associated with genomic medicine]**. *Praxis*. 2014 May 07;103(10):573-7. [DOI:10.1024/1661-8157/a001656](https://doi.org/10.1024/1661-8157/a001656)

Abstract: La médecine génomique est souvent présentée comme un nouveau paradigme permettant une prise en charge personnalisée du patient. Englobant à la fois une démarche de recherche et une vision de la médecine du futur, elle pourrait avoir des conséquences importantes sur la manière de diagnostiquer, traiter et prévenir la maladie. Cet article présente quelques grands enjeux éthiques et sociaux soulevés par le développement de la médecine génomique: les implications sur nos conceptions de la maladie et de l'identité, la question de la validité et de l'utilité clinique des analyses du génome, les enjeux liés à la maîtrise de l'information génétique par les soignants et à sa communication aux patients, et la question des coûts pour le système de santé.

- Bateman S. **Médecine personnalisée: - un concept flou, des pratiques diversifiées [Personalized medicine: an elusive concept, diversified practices]**. *Med Sci*. 2014 Nov;30 Spec No 2:8-13. [DOI:10.1051/medsci/201430s202](https://doi.org/10.1051/medsci/201430s202)

Abstract: Cet article propose une brève enquête sur le champ de pratiques que recouvre le terme « médecine personnalisée ». L'enquête identifie dans la littérature à ce propos quatre thèmes récurrents : une médecine faite sur mesure, rendue possible par des technologies émergentes, où la génétique et la génomique occupent une place prépondérante, et qui nécessite le recueil d'un grand nombre de données. Il en ressort que la médecine personnalisée, ainsi qualifiée, s'intéresse moins à la singularité du cas de chaque patient qu'aux différences entre patients d'une même catégorie. Elle vise, avec l'aide de technologies de pointe, une objectivation accrue du recueil des données biologiques des patients, en vue d'améliorer les outils dont elle dispose pour faire des diagnostics, prendre des décisions thérapeutiques, voire mettre en place des mesures préventives plus efficaces.

- Billaud M., Guchet X. **L'invention de la médecine personnalisée - Entre mutations technologiques et utopie [The invention of personalized medicine, between technological upheavals and utopia]**. *Med Sci*. 2015 Aug-Sep;31(8-9):797-803. [DOI:10.1051/medsci/20153108020](https://doi.org/10.1051/medsci/20153108020)

Abstract: L'idée de médecine personnalisée bute sur une série de questions insistantes. Si l'on considère que le médecin prend depuis toujours en compte la singularité de son patient dans le cadre de la consultation, définir une médecine comme personnalisée n'est-ce pas énoncer un pléonasma ? Sinon, pourquoi le choix de cette dénomination ambiguë ? Et cette médecine, constitue-t-elle une nouvelle discipline susceptible de révolutionner les approches thérapeutiques comme l'affirment les discours qui l'accompagnent ou s'inscrit-elle dans la continuité du programme moléculaire de la biomédecine ? Plutôt que de tenter de répondre directement à ces questions, il nous est apparu plus opportun d'identifier les concepts organisateurs, de caractériser les mutations techniques et de repérer la transformation des pratiques qui sont spécifiques à cette médecine. À la suite de cette brève analyse, il s'avère que l'élection d'un terme aussi équivoque que celui de médecine personnalisée, comme la mobilisation conjointe des notions antagonistes de révolution et de continuité dans l'exercice de la médecine, sont le reflet des reconfigurations en train de s'opérer

entre acteurs de la santé, partenaires académiques et industriels de la pharmacie.

- Britel M., Foray N., Preau M. **Médecine personnalisée en radiothérapie?: perception des praticiens [Personalized medicine in radiotherapy: practitioners' perception]**. *Sante publique (Vandoeuvre-les-Nancy, France)*. 2015 Sep-Oct;27(5):669-77. <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2015-5-page-669.htm>

Abstract: Cette étude exploratoire a pour objectif d'investiguer les représentations des radiothérapeutes face à la médecine personnalisée. Partant des tests prédictifs de radiosensibilité en radiothérapie actuellement en train de voir le jour, nous avons cherché à comprendre comment ceux-ci pouvaient s'insérer dans la pratique des radiothérapeutes et de quelle façon cet éventuel changement de pratiques pourrait questionner la place des praticiens dans le protocole de soin. Pour cela, et face à l'absence de données préalables permettant de construire un outil quantitatif, un recueil de données qualitatif par entretiens individuels a été mis en place auprès de radiothérapeutes. Étayé par une analyse de données textuelles, un second volet quantitatif par auto-questionnaire a été mis en place, à l'échelle nationale. L'analyse croisée des deux recueils de données a permis de souligner un intérêt certain des radiothérapeutes pour la médecine personnalisée et l'usage de tests prédictifs tout en soulevant des limites et inquiétudes face aux questions éthiques relatives à la médecine personnalisée en oncologie et la position du praticien.

- Gerritsen V. B., Barbie V., Durinx C., Beckmann J. S. **Bioinformatique et médecine personnalisée: la Suisse pionnière [Bio-informatic and personalized medicine: Switzerland is pioneer]**. *Revue médicale suisse*. 2016 Feb 24;12(507):414-6. <https://www.revmed.ch/RMS/2016/RMS-N-507/Bioinformatique-et-medecine-personnalisee-la-Suisse-pionniere>

Abstract: La médecine personnalisée, centrée sur les données uniques du patient implique une approche multidisciplinaire dans laquelle patients, praticiens et chercheurs parviennent ensemble à entrevoir le meilleur diagnostic et, de ce fait, à élaborer un traitement « sur mesure » pour chaque individu. Dans ce contexte, la bioinformatique est appelée à jouer un rôle crucial pour offrir des services de pointe adaptés aux besoins des cliniciens.

- Joly Y., Knoppers B. M. **Médecine personnalisée: équité et accès [Personalized medicine: equity and access]**. *Med Sci*. 2014 Nov;30 Spec No 2:27-31. [DOI:10.1051/medsci/201430s206](https://doi.org/10.1051/medsci/201430s206)
http://www.medecinesciences.org/en/articles/medsci/full_html/2014/11/medsci2014302sp27/medsci2014302sp27.html

Abstract: La médecine personnalisée a connu ces dernières années une popularité grandissante. Cependant, malgré cet engouement, certaines critiques juridiques, éthiques et sociales persistent. Ce manuscrit aborde les critiques suggérant que la médecine personnalisée propose un modèle de soins de santé élitiste qui risque d'exacerber les inégalités déjà existantes en matière d'accès aux soins de santé. Il sera démontré que l'adoption de certaines tendances récentes en matière de recherche et d'innovation biotechnologique pourrait permettre de surmonter cette critique, et faire de la médecine personnalisée un vecteur d'accès équitable à une meilleure santé pour les populations.

- Kiefer B. **Médecine personnalisée et futur narcissique [Personalized medicine and narcissistic future]**. *Revue médicale suisse*. 2014 Feb 26;10(419):512. <https://www.revmed.ch/RMS/2014/RMS-N-419/Medecine-personnalisee-et-futur-narcissique>

- Kiefer B. **Medecine de précision, le nouveau mythe [Precision medicine, the new myth]**. *Revue médicale suisse*. 2015 Mar 04;11(464):580. <https://www.revmed.ch/RMS/2015/RMS-N-464/Medecine-de-precision-le-nouveau-mythe>

- Moatti J. P. **Médecine personnalisée: chimère ou révolution ? [Personalized medicine: illusion or revolution?]**. *Med Sci*. 2014 Nov;30 Spec No 2:4-7. [DOI:10.1051/medsci/201430s201](https://doi.org/10.1051/medsci/201430s201)

- Nau J. Y. **De quoi la "médecine personnalisée" est-elle véritablement le nom? [What of "personalized medicine" is really the name?]**. *Revue médicale suisse*. 2015 Oct 07;11(489):1868-9. <https://www.revmed.ch/RMS/2015/RMS-N-489/De-quoi-la-medecine-personnalisee-est-elle-veritablement-le-nom>

- Oruyere O., Reginster J. Y., Ethgen O. **La médecine personnalisée : aspects pharmacoéconomiques [Personalized medicine : pharmaco-economic aspects]**. *Revue médicale de Liège*. 2015 May-Jun;70(5-6):339-42.

Abstract: L'essor et l'implantation de la médecine personnalisée devraient permettre l'amélioration de la qualité de la prestation des soins ainsi que le développement de solutions thérapeutiques novatrices et adaptées. Dans une société où les ressources de soins de santé ne sont pas illimitées, la question du coût et de l'efficacité économique de la médecine personnalisée est importante. De nombreuses études pharmacoéconomiques ont été réalisées et une partie substantielle d'entre elles suggèrent que la médecine personnalisée amène une meilleure santé, mais à un plus grand prix. Cependant, les méthodes pharmacoéconomiques développées ces dernières années devront être adaptées dans le futur afin de mieux prendre en compte la complexité de la problématique, notamment la capacité et la fiabilité des tests destinés à cibler au mieux les patients, mais aussi le cheminement complet des patients du début à la fin de la prise en charge.

- Radermecker R. P. **La médecine personnalisée face à la médecine factuelle : aspects éthiques [Personalized medicine and ebm: ethical aspects]**. *Revue médicale de Liège*. 2015 May-Jun;70(5-6):343-6.

Abstract: Les progrès considérables dans le domaine de la médecine, en particulier en ce qui concerne les traitements pharmacologiques, ont permis de soigner davantage d'individus. Les preuves issues d'essais cliniques à la méthodologie irréprochable ont permis d'établir des recommandations. Cette médecine basée sur les preuves, Evidence-Based Medicine pour les auteurs anglo-saxons, sert de pierre angulaire à la bonne pratique médicale. Néanmoins, force est de constater qu'il reste de nombreux patients non répondeurs aux traitements proposés. Cela est dû aux caractéristiques propres à chacun, notamment dans la capacité de métabolisation des

médicaments. Mieux caractériser les patients permettra de mieux cibler l'approche thérapeutique dans une médecine dite personnalisée. Cette caractérisation des individus fera appel, notamment, aux progrès de la pharmacogénétique. De potentiels antagonistes, la médecine factuelle et la médecine personnalisée devront devenir complices. Pour ce faire, ce nouveau paradigme médical et sociétal entraînera d'inévitables défis éthiques que nous abordons brièvement dans cet article et face auxquels tant le praticien que les autorités, mais également l'industrie pharmaceutique, se devront de rester responsables et vigilants.

- Rial-Sebbag E. **Médecine personnalisée, médecine privatisée ? - Enjeux juridiques et de sante publique [Personalized medicine, privatized medicine? legal and public health stakes].** *Med Sci.* 2014 Nov;30 Spec No 2:36-40. [DOI:10.1051/medsci/201430s208](https://doi.org/10.1051/medsci/201430s208)

Abstract: La médecine personnalisée est en plein essor. Elle tend à proposer une prise en charge médicale « sur mesure » pour des groupes de patients, voire des patients uniques, mais également à identifier des groupes à risques, permettant de mettre en place des stratégies de santé publique. Dans ce contexte, des phénomènes de radicalisation se font jour, conduisant à une médecine non plus personnalisée mais privatisée, pouvant entraîner une certaine captation de la ressource publique. Si la « privatisation » de la médecine ne se limite pas à produire des effets négatifs, reste que plusieurs écueils potentiellement déstabilisants pour les patients se font jour. D'une part, des éléments objectifs d'ajustement des prérequis scientifiques émergent des pratiques de la médecine personnalisée (essais cliniques, politiques de santé publique), ce qui bouleverse la relation médecins/patients ; d'autre part, de nouveaux risques émergent pour les patients concomitamment à leur demande de maîtrise de leur propre santé, sans que ces risques ne soient ni clairement identifiés, ni effectivement communiqués. Que les pratiques liées à la médecine privatisée se développent au sein du système de santé ou en dehors, les pouvoirs publics auront à prendre en compte ces nouvelles dimensions dans leur régulation.

- Scheen A. J. **"Omics" et "big data", avancées majeures vers une nouvelle médecine personnalisée du futur? [Omics and big data, major advances towards personalized medicine of the future?].**

Revue médicale de Liège. 2015 May-Jun;70(5-6):262-8.

Abstract: L'intérêt grandissant pour la médecine personnalisée a évolué conjointement avec deux types de progrès technologiques remarquables. Tout d'abord, la technique de séquençage d'ADN de nouvelle génération, rapide et peu coûteuse, couplée aux progrès de la biologie moléculaire ouvrant la voie à l'ère post-génomique (transcriptomique, protéomique, métabolomique). Ensuite, le perfectionnement des outils informatiques, ce qui permet l'analyse, quasi instantanée, de grandes quantités de données (notamment celles, nombreuses, rendues accessibles par les approches « omiques ») et crée un véritable nouvel univers en recherche médicale, celui des « big data » analysé par modélisation bioinformatique. Cet article de vulgarisation décrit brièvement les avancées dans ces deux domaines. Ces progrès technologiques s'associent à ceux enregistrés dans les techniques de communication et d'interconnexion, aboutissant à la création d'une véritable intelligence artificielle. Ces avancées constituent sans doute les fondements de la médecine personnalisée du futur.

- Scheen A. J. **Médecine personnalisée:: nouveaux défis pour le praticien [Personalized medicine: new challenges for the physician]**. *Revue médicale de Liège*. 2015 May-Jun;70(5-6):242-6. http://www.rmlg.ulg.ac.be/aboel.php?num_id=2681&langue=FR

Abstract: The clinician has to cope with new advances in medicine. Traditional medicine, which is based upon pathophysiological reasoning and clinical experience, has been reinforced by evidence-based medicine, which relies on levels of evidence provided by controlled clinical trials carried out on cohorts of patients. Since a few years, personalized medicine has been put at the forefront. A therapy tailored to every patient, if possible characterized by biomarkers, among which, since the achievement of the whole human genome sequencing, an increasing number of genetic markers. Personalized medicine should be used as a complement of traditional and evidence-based medicine. Physicians should progressively integrate this new strategy in their therapeutic approach. Hence, clinicians have to face new challenges as far as scientific knowledge, practical applications and physician-patient relationship are concerned.

- Scheen A. J., Giet D. **Médecine personnalisée: tout bénéfique pour le patient, mais nouveau challenge pour la relation médecin-malade [Personalized medicine: all benefits for the patient but new challenge in the physician-patient relationship]**. *Revue médicale de Liège*. 2015 May-Jun;70(5-6):247-50. http://www.rmlg.ulg.ac.be/aboel.php?num_id=2682&langue=FR

Abstract: La médecine personnalisée devrait constituer un progrès considérable pour les malades puisqu'elle contribue à donner «le bon traitement au bon patient». En médecine curative, cette approche devrait aboutir à améliorer l'efficacité des médicaments en sélectionnant d'emblée les patients «bons répondeurs» et à réduire les problèmes de tolérance et de toxicité grâce à un meilleur choix pharmacologique et à un ajustement posologique mieux individualisé. Par ailleurs, les progrès techniques des dernières années font que la médecine personnalisée est de plus en plus intimement liée à la médecine prédictive et préventive. Ces progrès ouvrent des avancées majeures en médecine, mais peuvent soulever aussi nombre d'inquiétudes légitimes dans le grand public. Le patient se doit de collaborer activement à la démarche et aux choix concernant sa propre santé, dans le cadre d'une véritable médecine participative. Enfin, la médecine personnalisée doit sortir de sa stricte technicité pour s'intéresser à la personne dans sa globalité, dans une approche holistique et humaniste intégrant également les aspects psycho-sociaux tellement importants dans la relation médecin-malade.

2 Articles sur la médecine personnalisée et cancer

- Calzone L., Kuperstein I., Cohen D., Grieco L., Bonnet E., Servant N., Hupe P., Zinovyev A., Barillot E. **Modélisation de réseaux biologiques et médecine de précision en oncologie [Biological network modelling and precision medicine in oncology]**. *Bulletin du cancer*. 2014 Jun;101 Suppl 1:S18-21. [DOI:10.1684/bdc.2014.1973](https://doi.org/10.1684/bdc.2014.1973)

Abstract: La médecine de précision en oncologie devient aujourd'hui réalité grâce au séquençage haut débit des tumeurs et au développement d'inhibiteurs ciblés, qui ouvrent la voie à des thérapies

sur mesure. Beaucoup d'essais cliniques basent leur stratégie sur l'identification des mutations de la tumeur pour choisir l'inhibiteur ciblé qui contrecarrerait vraisemblablement l'effet du gène muté. Des résultats récents ont montré que cette stratégie centrée sur les gènes peut être couronnée de succès, mais qu'elle peut aussi s'avérer infructueuse pour stopper la prolifération. La raison en est l'existence de mécanismes de compensation, de « cross-talks », et de boucles de rétroaction qui permettent à la cellule tumorale d'échapper au traitement. La prise en compte du réseau de régulation est nécessaire pour établir quel inhibiteur ou quelle combinaison d'inhibiteurs aboutirait à la meilleure réponse thérapeutique. La modélisation mathématique des réseaux biologiques, ainsi que des bases de données de réseaux biologiques de haute qualité, regroupant notre connaissance des circuits moléculaires des cellules normale et tumorale, portent l'espoir d'un futur meilleur pour la médecine de précision en oncologie.

- Cree I. A. **Designing personalised cancer treatments.** *Journal of controlled release : official journal of the Controlled Release Society.* 2013 Dec 10;172(2):405-9. [DOI:10.1016/j.jconrel.2013.07.007](https://doi.org/10.1016/j.jconrel.2013.07.007)
Abstract: The concept of personalised medicine for cancer is not new. It arguably began with the attempts by Salmon and Hamburger to produce a viable cellular chemosensitivity assay in the 1970s, and continues to this day. While clonogenic assays soon fell out of favour due to their high failure rate, other cellular assays fared better and although they have not entered widespread clinical practice, they have proved to be very useful research tools. For instance, the ATP-based chemosensitivity assay was developed in the early 1990s and is highly standardised. It has proved useful for evaluating new drugs and combinations, and in recent years has been used to understand the molecular basis of drug resistance and sensitivity to anti-cancer drugs. Recent developments allow unparalleled genotyping and phenotyping of tumours, providing a plethora of targets for the development of new cancer treatments. However, validation of such targets and new agents to permit translation to the clinic remains difficult. There has been one major disappointment in that cell lines, though useful, do not often reflect the behaviour of their parent cancers with sufficient fidelity to be useful. Low passage cell lines - either in culture or xenografts are being used to overcome some of these issues, but have several problems of their own. Primary cell culture remains useful, but large tumours are likely to receive neo-adjuvant treatment before removal and that limits the tumour types that can be studied. The development of new treatments remains difficult and prediction of the clinical efficacy of new treatments from pre-clinical data is as hard as ever. One lesson has certainly been that one cannot buck the biology - and that understanding the genome alone is not sufficient to guarantee success. Nowhere has this been more evident than in the development of EGFR inhibitors. Despite overexpression of EGFR by many tumour types, only those with activating EGFR mutations and an inability to circumvent EGFR blockade have proved susceptible to treatment. The challenge is how to use advanced molecular understanding with limited cellular assay information to improve both drug development and the design of companion diagnostics to guide their use. This has the capacity to remove much of the guesswork from the process and should improve success rates.

- Day S., Coombes R. C., McGrath-Lone L., Schoenborn C., Ward H. **Stratified, precision or personalised medicine? Cancer services in the 'real world' of a London hospital.** *Sociology of health & illness*. 2016 Jul 27. [DOI:10.1111/1467-9566.12457](https://doi.org/10.1111/1467-9566.12457)

Abstract: We conducted ethnographic research in collaboration with a large, research-intensive London breast cancer service in 2013-2014 so as to understand the practices and potential effects of stratified medicine. Stratified medicine is often seen as a synonym for both personalised and precision medicine but these three terms, we found, also related to distinct facets of treatment and care. Personalised medicine is the term adopted for the developing 2016 NHS England Strategy, in which breast cancer care is considered a prime example of improved biological precision and better patient outcomes. We asked how this biologically stratified medicine affected wider relations of care and treatment. We interviewed formally 33 patients and 23 of their carers, including healthcare workers; attended meetings associated with service improvements, medical decision-making, public engagement, and scientific developments as well as following patients through waiting rooms, clinical consultations and other settings. We found that the translation of new protocols based on biological research introduced further complications into an already-complex patient pathway. Combinations of new and historic forms of stratification had an impact on almost all patients, carers and staff, resulting in care that often felt less rather than more personal.

- Dideberg V., Segers K., Koopmansch B., Lambert F., Bours V. **Pharmacogenomique et médecine personnalisée : vers un screening systématique de la population ? [Pharmacogenomics and personalized medicine: towards a systematic genomic screening?].** *Revue médicale de Liège*. 2015 May-Jun;70(5-6):251-6.

Abstract: Les avancées de la génomique médicale offrent de nouvelles perspectives en médecine personnalisée via la mise en évidence de facteurs génétiques influençant la réponse aux médicaments et/ou le risque d'effets secondaires. Aujourd'hui, les applications cliniques restent limitées en raison, notamment, du coût et des délais de réponse des analyses génétiques. Cependant, plusieurs analyses sont recommandées, notamment avant la prescription de certains agents anti-cancéreux ou d'un traitement anti-rétroviral par abacavir. A l'avenir, nous pourrions évoluer soit vers des tests ciblés rapides, soit vers un screening large, avant tout diagnostic, des variants génétiques influençant la réponse thérapeutique. Dans ce dernier cas, les médecins devront consulter les données génomiques du patient afin de personnaliser le choix thérapeutique ou la posologie. Une telle approche pose cependant de nombreuses questions, éthiques et économiques, et reposera sur notre capacité à interpréter et stocker les données d'un séquençage d'ADN à large échelle sans en compromettre la confidentialité.

- Ford C. E., Henry C., Llamosas E., Djordjevic A., Hacker N. **Wnt signalling in gynaecological cancers: A future target for personalised medicine?.** *Gynecologic oncology*. 2016 Feb;140(2):345-51.

[DOI:10.1016/j.ygyno.2015.09.085](https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2015.09.085)

Abstract: The three major gynaecological cancers, ovarian, uterine and cervical, contribute a significant burden to global cancer mortality, and affect women in both developed and developing countries. However, unlike other cancer types that have seen rapid advances and incorporation of targeted treatments in recent years, personalised medicine is not yet a reality in the treatment of

gynaecological cancers. Advances in sequencing technology and international collaborations and initiatives such as The Cancer Genome Atlas are now revealing the molecular basis of these cancers, and highlighting key signalling pathways involved. One pathway which plays a role in all three cancer types, is the Wnt signalling pathway. This complex developmental pathway is altered in most human malignancies, and members of this pathway, particularly the recently linked ROR receptor tyrosine kinases may be attractive future therapeutic targets. This review provides an up-to-date summary of research into Wnt signalling and ovarian, uterine and cervical cancers, and discusses the potential of the Wnt pathway as a future target for personalised medicine in gynaecological cancers.

- Goncalves A., Moretta J., Eisinger F., Bertucci F. **Médecine personnalisée et cancer du sein : médecine anticipatoire, évaluation pronostique et ciblage thérapeutique [Personalized medicine and breast cancer: anticipatory medicine, prognostic evaluation and therapeutic targeting]**. *Bulletin du cancer*. 2013 Dec;100(12):1295-310. [DOI:10.1684/bdc.2013.1856](https://doi.org/10.1684/bdc.2013.1856)

Abstract: Le cancer du sein est de plus en plus reconnu comme une large collection d'entités biologiques différentes, dont la prise en charge tend vers une personnalisation accrue. La médecine personnalisée, définie comme une pratique de la médecine qui utilise le profil moléculaire, notamment génétique, des individus et/ou de leur tumeur pour guider les décisions thérapeutiques, concerne tous les stades de prise en charge des cancers du sein : dépistage et prévention des personnes à très haut risque, évaluation pronostique et/ou prédictive des tumeurs localisées, et plus récemment, dans le cadre des stades métastatiques, essais thérapeutiques d'un nouveau type, basés sur la caractérisation génétique du tissu tumoral par les techniques de génomique incluant le séquençage de nouvelle génération, permettant l'orientation vers des thérapeutiques ciblées spécifiques.

Herrera F. G., Bourhis J., Coukos G. **Radiotherapy combination opportunities leveraging immunity for the next oncology practice**. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2016 Aug 29.

[DOI:10.3322/caac.21358](https://doi.org/10.3322/caac.21358)

Abstract: Approximately one-half of patients with newly diagnosed cancer and many patients with persistent or recurrent tumors receive radiotherapy (RT), with the explicit goal of eliminating tumors through direct killing. The current RT dose and schedule regimens have been empirically developed. Although early clinical studies revealed that RT could provoke important responses not only at the site of treatment but also on remote, nonirradiated tumor deposits-the so-called "abscopal effect"-the underlying mechanisms were poorly understood and were not therapeutically exploited. Recent work has elucidated the immune mechanisms underlying these effects and has paved the way for developing combinations of RT with immune therapy. In the wake of recent therapeutic breakthroughs in the field of immunotherapy, rational combinations of immunotherapy with RT could profoundly change the standard of care for many tumor types in the next decade. Thus, a deep understanding of the immunologic effects of RT is urgently needed to design the next generation of therapeutic combinations. Here, the authors review the immune mechanisms of tumor radiation and summarize the preclinical and clinical evidence on immunotherapy-RT combinations. Furthermore, a framework is provided for the practicing clinician and the clinician investigator to guide the

development of novel combinations to more rapidly advance this important field. CA Cancer J Clin 2016. (c) 2016 American Cancer Society.

- Hofman V., Ilie M., Long E., Lassalle S., Butori C., Bence C., Washetine K., Lalvee S., Hofman P. **Immunohistochimie et médecine personnalisée en oncologie pulmonaire : potentialités et limites [Immunohistochemistry and personalised medicine in lung oncology: advantages and limitations]**. *Bulletin du cancer*. 2014 Oct;101(10):958-65. [DOI:10.1684/bdc.2014.2041](https://doi.org/10.1684/bdc.2014.2041)

Abstract: The concept of personalized or stratified medicine in thoracic oncology have led to the development of companion diagnostic testing in the laboratories in order to detect genomic alterations which can be targeted by therapeutic molecules. The use of these companion tests has to be associated with an optimized quality control with the aim of getting solid results before treatment administration to the patients. The great majority of these tests is based on molecular biology approach. However, since the commercial availability of different antibodies targeting genomic alterations which can be used in formalin fixed paraffin sections, an alternative method to the molecular approach is the immunohistochemistry (IHC). Some of these antibodies are or will be probably soon used in a daily routine practice (such as anti-ALK or anti-MET antibodies). Other antibodies have currently a more restricted use in thoracic oncology (such as anti-BRAF V600E, anti-ROS1 and mutation-specific anti-EGFR antibodies). In this review, we aim to detail the advantages and the limits of IHC method in thoracic oncology field for personalized medicine, in particular comparatively to the molecular biology technology. Moreover, we discuss the opportunity to provide accredited IHC tests in the context of stratified medicine for lung cancer patients.

- Jackson S. E., Chester J. D. **Personalised cancer medicine**. *International journal of cancer*. 2015 Jul 15;137(2):262-6. [DOI:10.1002/ijc.28940](https://doi.org/10.1002/ijc.28940)

Abstract: The evolving field of personalised medicine is playing an increasingly important role in cancer prevention, diagnosis, prognosis and therapeutics. Its importance in clinical management is demonstrated by the recent introduction into routine clinical practice of various individualised, molecularly targeted therapies with increased efficacy and/or reduced toxicity. The identification of cancer predisposition genes, such as the BRCA genes in breast cancer, permits screening programmes to identify patients "at-risk" of developing cancer and helps them make decisions on individual risk-modification behaviours. Personalised medicine also plays an increasingly important role in cancer treatment. It is increasingly clear that there are molecularly distinct subtypes of various common cancers, with different therapeutic approaches required for each subtype, for example, the use of the monoclonal antibodies (trastuzumab and cetuximab) in HER2-positive breast cancer and wild-type KRAS colorectal cancer; tyrosine kinase inhibitors (imatinib, gefitinib, erlotinib and crizotinib) in chronic myeloid leukaemia, gastrointestinal stromal tumours and non-small-cell lung cancer and intracellular agents (vemurafenib and olaparib) in metastatic malignant melanoma and ovarian, breast and prostate cancer. The efficacy of various targeted therapies in such disparate tumours suggests that we are entering an era in which treatment decisions will be based on tumour molecular abnormality profile or "signature," rather than tumour tissue type or anatomical site of origin, improving patient prognosis and quality of life. This mini review focuses on the role of

personalised medicine in cancer prevention and treatment as well as its future direction in oncology.

- Jerusalem G., Collignon J., Josse C., Schroeder H., Rorive A., Freres P., Lambert F., Koopmansch B., Poncin A., Bours V. **Cancer du sein : de la thérapie ciblée à la médecine personnalisée [Breast Cancer: from Targeted Therapy to Precision Medicine]**. *Revue médicale de Liège*. 2015 May-Jun;70(5-6):269-76. http://www.rmlg.ulg.ac.be/aboel.php?num_id=2686&langue=FR

Abstract: Dans cet article, les auteurs passent en revue les grands principes de prise en charge du traitement systémique du cancer du sein et posent la question suivante : jusqu'où réellement aujourd'hui ce traitement est-il individualisé ? Les nouvelles technologies permettent une analyse détaillée des anomalies génomiques au niveau des cellules cancéreuses. Malheureusement, nous n'avons pas encore compris comment utiliser au mieux ces données au bénéfice du patient. La majorité des modifications du génome sont des événements relativement rares compliquant le développement de nouveaux médicaments dans le cadre d'une médecine de précision. De plus, les tumeurs présentent une grande hétérogénéité temporelle et spatiale dont il faudra tenir compte lors de ce développement. Une collaboration internationale intensive est en cours pour tenter de confirmer que la médecine de précision permet d'optimiser les résultats du traitement systémique dans le cancer du sein.

- Lamoril J., Bogard M. **La médecine génomique, une réalité en pleine évolution. Première partie [Genomic medicine, an evolving reality. First part]**. *Immuno-analyse & Biologie Spécialisée*. 2013;28(2-3):93-108. [DOI:10.1016/j.immbio.2012.12.002](https://doi.org/10.1016/j.immbio.2012.12.002)

Abstract: Après la description du premier génome humain achevé en 2004, le décryptage de ce dernier se poursuit. L'analyse du génome humain en médecine est déjà réalisée depuis de nombreuses années dans plusieurs domaines tels que les maladies héréditaires par exemple ou les cancers (médecine individualisée). Néanmoins, l'arrivée de nouveaux outils d'analyse du génome comme les séquenceurs de deuxième génération sur le marché depuis 2005, permettent une analyse plus large de celui-ci, ces machines ayant pris une place importante en recherche clinique comme par exemple en cancérologie, dans l'analyse des maladies rares, le domaine infectieux ou dans le cadre d'études épidémiologiques. La prescription de l'analyse d'un génome humain individuel peut même être obtenue sans ordonnance dans certains pays (analyse génomique libre). Par conséquent, devant la place croissante de l'analyse d'un génome en médecine soit en partie (exome ou analyse ciblée de plusieurs gènes) soit en totalité (génome entier), il nous a paru important de faire le point dans ce domaine en pleine expansion d'autant plus que sa mise en place en milieu hospitalier et non plus en recherche a récemment démarré. Cette première partie reprend en la survolant certains aspects de la connaissance actuelle du génome humain qui nous paraissent importants afin de percevoir les difficultés actuelles de son décryptage et les limites qui en découlent dans l'interprétation de l'analyse d'un génome.

- Lamoril J., Bogard M. **La médecine génomique, une réalité en pleine évolution Deuxième partie [Genomic medicine: the new way of thinking medicine present and future. Part two]**. *Ann Biol Clin*. 2014 Jan-Feb;72(1):25-48. [DOI:10.1684/abc.2013.0930](https://doi.org/10.1684/abc.2013.0930)

Abstract: New sequencing techniques are revolutionizing medical practice as its applications are numerous and considerable. We are living a technological turning point in molecular medicine. Indeed, thanks to these new machines, this technological leap allowed us to analyse the human genome with an enlarged or even a total view. Genome analysis has applications in all medical fields from now on. Gene analysis in parallel with personalized therapy help in prolonged survival or even cures in some cancers or other diseases. Genetics is progressively arriving in every field of clinical practice. A new way of thinking clinics is born. This publication describes in its main lines these new applications, their problems and their challenges for geneticists as much as for other practitioners in the medical fields.

- Lawler M., Sullivan R. **Personalised and Precision Medicine in Cancer Clinical Trials: Panacea for Progress or Pandora's Box?**. *Public health genomics*. 2015;18(6):329-37. [DOI:10.1159/000441555](https://doi.org/10.1159/000441555)

Abstract: Cancer clinical trials have been one of the key foundations for significant advances in oncology. However, there is a clear recognition within the academic, care delivery and pharmaceutical/biotech communities that our current model of clinical trial discovery and development is no longer fit for purpose. Delivering transformative cancer care should increasingly be our mantra, rather than maintaining the status quo of, at best, the often miniscule incremental benefits that are observed with many current clinical trials. As we enter the era of precision medicine for personalised cancer care (precision and personalised medicine), it is important that we capture and utilise our greater understanding of the biology of disease to drive innovative approaches in clinical trial design and implementation that can lead to a step change in cancer care delivery. A number of advances have been practice changing (e.g. imatinib mesylate in chronic myeloid leukaemia, Herceptin in erb-B2-positive breast cancer), and increasingly we are seeing the promise of a number of newer approaches, particularly in diseases like lung cancer and melanoma. Targeting immune checkpoints has recently yielded some highly promising results. New algorithms that maximise the effectiveness of clinical trials, through for example a multi-stage, multi-arm type design are increasingly gaining traction. However, our enthusiasm for the undoubted advances that have been achieved are being tempered by a realisation that these new approaches may have significant cost implications. This article will address these competing issues, mainly from a European perspective, highlight the problems and challenges to healthcare systems and suggest potential solutions that will ensure that the cost/value rubicon is addressed in a way that allows stakeholders to work together to deliver optimal cost-effective cancer care, the benefits of which can be transferred directly to our patients.

- Lewis J. R., Lipworth W. L., Kerridge I. H., Day R. O. **The economic evaluation of personalised oncology medicines: ethical challenges**. *The Medical journal of Australia*. 2013 Oct 07;199(7):471-3.

Abstract: Insights into the molecular drivers of cancer are providing opportunities for the development of new targeted treatments and more personalised approaches to cancer management. Drugs targeting mutant epidermal growth factor receptors, such as erlotinib and gefitinib, may provide more effective, safer and better tolerated treatment options compared with chemotherapy among appropriately selected patients with advanced non-small cell lung cancer (NSCLC). First-line access to these newer treatments remains unfunded after several considerations

by the Pharmaceutical Benefits Advisory Committee and their assessment that these are not cost-effective treatments. We suggest that there may be evidentiary and ethical challenges associated with the assessment of the cost-effectiveness of personalised oncology medicines in Australia, and that a new approach is needed to determine the value and cost-effectiveness of personalised medicine.

- Marquet P., Longerey P. H., Barlesi F., Ameye V., Auge P., Cazeneuve B., Chatelut E., Diaz I., Divine M., Froguel P., Goni S., Gueyffier F., Hoog-Labouret N., Mourah S., Morin-Surroca M., Perche O., Perin-Dureau F., Pigeon M., Tisseau A., Verstuyft C. **Translational research: precision medicine, personalized medicine, targeted therapies: marketing or science?**. *Therapie*. 2015 Jan-Feb;70(1):1-19. [DOI:10.2515/therapie/2014231](https://doi.org/10.2515/therapie/2014231)

Abstract: Personalized medicine is based on: 1) improved clinical or non-clinical methods (including biomarkers) for a more discriminating and precise diagnosis of diseases; 2) targeted therapies of the choice or the best drug for each patient among those available; 3) dose adjustment methods to optimize the benefit-risk ratio of the drugs chosen; 4) biomarkers of efficacy, toxicity, treatment discontinuation, relapse, etc. Unfortunately, it is still too often a theoretical concept because of the lack of convenient diagnostic methods or treatments, particularly of drugs corresponding to each subtype of pathology, hence to each patient. Stratified medicine is a component of personalized medicine employing biomarkers and companion diagnostics to target the patients likely to present the best benefit-risk balance for a given active compound. The concept of targeted therapy, mostly used in cancer treatment, relies on the existence of a defined molecular target, involved or not in the pathological process, and/or on the existence of a biomarker able to identify the target population, which should logically be small as compared to the population presenting the disease considered. Targeted therapies and biomarkers represent important stakes for the pharmaceutical industry, in terms of market access, of return on investment and of image among the prescribers. At the same time, they probably represent only the first generation of products resulting from the combination of clinical, pathophysiological and molecular research, i.e. of translational research.

- McDermott U. **Next-generation sequencing and empowering personalised cancer medicine**. *Drug discovery today*. 2015 Dec;20(12):1470-5. [DOI:10.1016/j.drudis.2015.10.008](https://doi.org/10.1016/j.drudis.2015.10.008)

Abstract: The announcement earlier this year of the US\$1000 genome by Illumina has excited a debate as to when and how genomes will at last transition from the research laboratory to the clinic. Although it is still unclear what the benefit will be to patients, there is sufficient evidence supporting the importance of the genome in driving cancer development, treatment response and drug resistance. Therefore it is reasonable to assume that large-scale stratification of patients using next-generation sequencing technologies will improve patient outcome in at least some common cancer types.

- Michielin O., Coukos G. **Médecine génomique et oncologie [Genomics medicine and oncology]**. *Praxis*. 2014 May 07;103(10):591-6. [DOI:10.1024/1661-8157/a001659](https://doi.org/10.1024/1661-8157/a001659)

Abstract: Les progres de la genomique avec, en particulier, le sequencage haut debit de nouvelle

generation est en train de révolutionner l'oncologie. L'impact de ces techniques se manifeste d'une part par l'identification de mutations germinales prédisposant à certains types de cancer et permettant une prise en charge individualisée des patients ou porteurs sains et, d'autre part, par la caractérisation de toutes les mutations somatiques acquises de la cellule tumorale, ouvrant la porte à un traitement personnalisé ciblant les oncogènes impliqués dans la progression. Dans les deux cas, les techniques de séquençage de nouvelle génération permettent une approche globale dans laquelle l'intégralité des mutations du génome est analysée et corrélée avec les données cliniques. Les bénéfices sur la qualité des soins fournis à nos patients sont extrêmement impressionnants. fre

- Perry J., Wohlke S., Hessling A. C., Schicktanz S. **Why take part in personalised cancer research? Patients' genetic misconception, genetic responsibility and incomprehension of stratification-an empirical-ethical examination.** *Eur J Cancer Care.* 2016 Aug 10. [DOI:10.1111/ecc.12563](https://doi.org/10.1111/ecc.12563)

Abstract: Therapeutic misconception is a well-known challenge for informed decision-making for cancer research participants. What is still missing, is a detailed understanding of the impact of "personalised" treatment research (e.g. biomarkers for stratification) on research participants. For this, we conducted the first longitudinal empirical-ethical study based on semi-structured interviews with colorectal cancer patients (n = 40) enrolled in a biomarker trial for (neo)adjuvant treatment, analysing the patients' understanding of and perspectives on research and treatment with qualitative methods. In addition to therapeutic misconception based on patients' confusion of research and treatment, and here triggered by misled motivation, information paternalism or incomprehension, we identified genetic misconception and genetic responsibility as new problematic issues. Patients mainly were not aware of the major research aim of future stratification into responders and non-responders nor did they fully acknowledge this as the aim for personalised cancer research. Thus, ethical and practical reflection on informed decision-making in cancer treatment and research should take into account the complexity of lay interpretations of modern personalised medicine. Instead of very formalistic, liability-oriented informed consent procedures, we suggest a more personalised communication approach to inform and motivate patients for cancer research.

- Rafii A., Vidal F., Rathat G., Alix-Panabieres C. **Cellules tumorales circulantes : pierre angulaire de la médecine personnalisée [Circulating tumor cells: cornerstone of personalized medicine].** *Journal de gynécologie, obstétrique et biologie de la reproduction.* 2014 Nov;43(9):640-8.

[DOI:10.1016/j.jgyn.2014.06.009](https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2014.06.009)

Abstract: Le traitement des cancers a évolué vers l'utilisation thérapeutique de plus en plus ciblée dans le cadre de la médecine personnalisée. Il est indispensable au clinicien d'avoir un profil biologique de la tumeur et particulièrement des cellules à potentiel métastatique pour optimiser les traitements. La recherche et caractérisation des cellules tumorales circulantes ont montré un intérêt pronostique dans de nombreuses localisations tumorales. Dans cette revue de la littérature nous décrivons les principales techniques pour la recherche et la caractérisation des cellules tumorales circulantes ainsi que leur intérêt dans les cancers gynécologiques et mammaire. Nous discuterons finalement comment cette technologie permettra l'optimisation des traitements.

- Roux J., Gouze J. L., Hofman P. **L'hétérogénéité intracronale des tumeurs et son impact sur la médecine de précision - Les promesses de l'imagerie de cellules vivantes couplée à la modélisation mathématique [Intracronal heterogeneity in tumors and its impact on precision medicine]**. *Med Sci*. 2015 Jan;31(1):28-31. [DOI:10.1051/medsci/20153101009](https://doi.org/10.1051/medsci/20153101009)

Abstract: Depuis plus d'une dizaine d'années, nous assistons à l'essor de l'oncogénomique. Cette nouvelle discipline a pour ambition de décrire à l'échelle globale du génome les caractéristiques génétiques et épigénétiques de chaque type de cancer. Ce programme de recherche est devenu une priorité pour de nombreuses équipes regroupées en consortiums internationaux dont l'ambition dépasse le cadre de projets uniquement nationaux. Malgré l'ampleur de la tâche, il ne fait plus aucun doute que les données déjà obtenues sont en train de changer radicalement le visage de la cancérologie. Non seulement la classification des cancers se transforme progressivement en nosologie moléculaire, mais les pratiques médicales sont elles aussi bouleversées par l'avènement des thérapies ciblant les défauts moléculaires spécifiques de chaque type tumoral. Sans oublier l'impact de ces données sur notre compréhension des mécanismes présidant à la formation d'une tumeur et à sa dissémination métastatique. Nos modèles théoriques longtemps basés sur une conception darwinienne stricte du processus tumoral requièrent maintenant l'intégration de nouveaux concepts afin de concilier nos schémas explicatifs de la cancérogenèse avec les nouvelles données expérimentales. C'est de cette évolution en cours que cette série de chroniques se veut le témoin. Il s'agira donc de faire ici la recension des études jugées novatrices dans ce domaine, mais aussi de mettre en perspectives les résultats publiés et d'en proposer une synthèse critique. Après tout, si la cellule tumorale sait si bien s'adapter aux conditions changeantes de son microenvironnement, le moins que nous puissions faire est de démontrer la même plasticité en modifiant nos conceptions pour prendre en compte les nouvelles connaissances nées dans notre environnement scientifique.

- Scheen A. J. **Médecine conventionnelle, médecine factuelle, médecine personnalisée: trois approches complémentaires [Conventional medicine, evidence-based medicine, personalized medicine: three complementary approaches]**. *Revue médicale de Liège*. 2015 May-Jun;70(5-6):221-4. http://www.rmlg.ulg.ac.be/aboel.php?num_id=2677&langue=FR

Abstract: Le traitement des cancers a évolué vers l'utilisation thérapeutique de plus en plus ciblée dans le cadre de la médecine personnalisée. Il est indispensable au clinicien d'avoir un profil biologique de la tumeur et particulièrement des cellules à potentiel métastatique pour optimiser les traitements. La recherche et caractérisation des cellules tumorales circulantes ont montré un intérêt pronostique dans de nombreuses localisations tumorales. Dans cette revue de la littérature nous décrivons les principales techniques pour la recherche et la caractérisation des cellules tumorales circulantes ainsi que leur intérêt dans les cancers gynécologiques et mammaire. Nous discuterons finalement comment cette technologie permettra l'optimisation des traitements.

- Tu S. M., Bilén M. A., Tannir N. M. **Personalised cancer care: promises and challenges of targeted therapy**. *Journal of the Royal Society of Medicine*. 2016 Mar;109(3):98-105. [DOI:10.1177/0141076816631154](https://doi.org/10.1177/0141076816631154)

- Wazir U., Mokbel K. **Emerging gene-based prognostic tools in early breast cancer: First steps to personalised medicine.** *World journal of clinical oncology.* 2014 Dec 10;5(5):795-9. [DOI:10.5306/wjco.v5.i5.795](https://doi.org/10.5306/wjco.v5.i5.795)

Abstract: Breast cancer remains a major cause of neoplastic disease in much of the developed world. The majority of cases are diagnosed with oestrogen receptor (ER)-positive and human epidermal growth factor receptor-2 negative invasive ductal carcinoma and are treated predominantly by surgery which includes sentinel node biopsy and adjuvant endocrine therapy +/- adjuvant radiotherapy. It is believed that an indeterminate subset of the patient population is needlessly incurring chemotherapy related morbidity without attaining any increase in survival due to therapy. Furthermore in the era of extended adjuvant endocrine therapy it is important to identify those patients who can be safely treated with 5 years rather than 10 years of endocrine therapy thus optimising the benefit-risk balance. This perception has propelled the development of more personalised prognostic tools for newly diagnosed cases of ER-positive breast cancer. In this article, we shall review the evidence regarding the currently available gene assays for human breast cancer.

- Yarden Y., Caldas C. **Basic cancer research is essential for the success of personalised medicine.** *European journal of cancer.* 2013 Aug;49(12):2619-20. [DOI:10.1016/j.ejca.2013.04.020](https://doi.org/10.1016/j.ejca.2013.04.020)

Abstract: The last decade has witnessed significant progress in cancer understanding and therapy: we can now identify the genetic drivers of individual tumours, and tailor drugs able to specifically intercept the driver mutations. While all agree that personalised cancer medicine is a clear outcome of the resources dedicated to cancer research over the last 50 years, some critics question the necessity for continuous investments in sub-fields other than clinical research and drug development. Herein, scientists from the European Association for Cancer Research (EACR) argue that the new ways to diagnose and treat cancer present important and hitherto unaddressed challenges for fundamental research of cancer. Allocating the resources needed for basic studies will likely fuel the next wave of achievements in the long way to conquer cancer.

- Zinzindohoue F., Zeitoun G., Berger A., Tosi A. M., Marliot F., Lagorce C., Galon J., Pages F. **Place de l'immunologie dans la médecine personnalisée en oncologie [Immunology and personalized medicine in oncology].** *Bulletin du cancer.* 2014 Jun;101 Suppl 1:S12-7. [DOI:10.1684/bdc.2014.1972](https://doi.org/10.1684/bdc.2014.1972)

Abstract: The comprehension of "what cancer is" was bespoke these two last decades, switching from the traditional centro-cellular vision of cancer to a new holistic vision which integrates the tumor microenvironment and its immune component. Although in both visions, the result is, in fine, the emergence of a clone of cancer cells whose genome is modified, the genesis of the emergence of this clone and of its expansion is quite different offering a new explanatory framework and allowing the design of new predictive bio-markers as well as the development of innovative therapies. Recent data demonstrate that the immune infiltrate of the tumor is determinant for the outcome of patients bearing a solid cancer. For the first time, patient' prognosis can be estimated, not only by the assessment of tumor criteria (TNM classification, genetic disorders) but also by the evaluation of the immune component of the tumor microenvironment, using novel methodologies such as the 'Immunoscore'. Taking account of parameters derived from the reaction of the host against his

tumor is an additional step towards a so-called Personalized Medicine in patients with cancer.

3 DVD

Médecin et patient face au cancer le devoir de soigner - le serment d'innover : leçon inaugurale du professeur Eric Raymond, Auditoire César Roux, le 19 février 2015 au CHUV. Lausanne : CEMCAV CHUV, 2015. (1 h. 19 min.)

Abstract: En cancérologie, les défis et les attentes sont importants. Comment concilier la recherche et les soins aux patients ? L'humanisme et la haute technologie qui sont mis en place pour lutter contre le cancer sont-ils conciliables ? Comment faire savoir et comprendre aux patients le bénéfice de l'innovation ? L'équilibre entre médecine de soins et de recherche est subtil. Pour Éric Raymond, si la recherche offre de réels espoirs, la clé du succès demeure d'abord dans la qualité des soins et le dialogue entre patients, soignants et chercheurs.

Localisation VD BiUM Médiathèque, Cote QZ 200 RAY - DVD 737

De nouvelles opportunités dans le traitement du cancer leçon inaugurale du professeur George Coukos, Auditoire César Roux, le 11 décembre 2014. Lausanne : CEMCAV CHUV, 2014. (52min.)

Abstract: La connaissance approfondie du fonctionnement de notre système immunitaire et de la manière dont les tumeurs lui échappent a déjà permis le développement de nouvelles thérapies ciblées qui mobilisent l'immunité antitumorale avec des résultats cliniques extrêmement impressionnants. De plus, l'arrivée de nouvelles technologies, comme le séquençage à haut débit, permet de proposer une approche thérapeutique basée sur les spécificités moléculaires de la tumeur, complétée par l'analyse génétique du patient, en plus des paramètres cliniques habituels. Cette «oncologie de précision» est d'ores et déjà une réalité pour certains types de tumeurs comme le cancer du sein, du poumon ou le mélanome.

Localisation VD BiUM Médiathèque, Cote QZ 200 DEN - CM DVD 723

Cellules tueuses comment reconnaître un cancer ? : leçon inaugurale du professeur Werner Held, Auditoire César Roux, le 8 décembre 2011 au CHUV. Lausanne : CEMCAV CHUV, 2011. (30min.)

Abstract: Le LICR@UNIL est né le 1er janvier 2011 de la signature d'une convention entre l'Université de Lausanne et le Ludwig Institute for Cancer Research (LICR – New York), convention à laquelle le CHUV est associé. La création du LICR@UNIL et la nomination de Werner Held, Daniel Speiser et Pedro Romero au titre de professeur ordinaire de l'UNIL dès le 1er janvier 2011 permettent de créer une alliance précieuse avec l'oncologie clinique et représentent une opportunité unique pour développer la recherche translationnelle dans le domaine du cancer.

Localisation VD BiUM Médiathèque, Cote QZ 200 LEC - CM DVD 498/1

Le clinicien chercheur, acteur-clé de l'oncologie personnalisée leçon inaugurale du professeur Daniel Speiser, Auditoire César Roux, le 8 décembre 2011 au CHUV. Lausanne : CEMCAV CHUV, 2011. (31min.)

Abstract: Le LICR@UNIL est né le 1er janvier 2011 de la signature d'une convention entre l'Université de Lausanne et le Ludwig Institute for Cancer Research (LICR – New York), convention à laquelle le CHUV est associé. La création du LICR@UNIL et la nomination de Werner Held, Daniel Speiser et Pedro Romero au titre de professeur ordinaire de l'UNIL dès le 1er janvier 2011 permettent de créer une alliance précieuse avec l'oncologie clinique et représentent une opportunité unique pour développer la recherche translationnelle dans le domaine du cancer.

Localisation VD BiUM Médiathèque, Cote QZ 200 LEC - CM DVD 498/2

Immunothérapie du cancer mobiliser les lymphocytes T : leçon inaugurale du professeur Pedro Romero, Auditoire César Roux, le 8 décembre 2011 au CHUV. Lausanne : CEMCAV CHUV, 2011. (35min.)

Abstract: Le LICR@UNIL est né le 1er janvier 2011 de la signature d'une convention entre l'Université de Lausanne et le Ludwig Institute for Cancer Research (LICR – New York), convention à laquelle le CHUV est associé. La création du LICR@UNIL et la nomination de Werner Held, Daniel Speiser et Pedro Romero au titre de professeur ordinaire de l'UNIL dès le 1er janvier 2011 permettent de créer une alliance précieuse avec l'oncologie clinique et représentent une opportunité unique pour développer la recherche translationnelle dans le domaine du cancer.

Localisation VD BiUM Médiathèque, Cote QZ 200 LEC - CM DVD 498/3

Nouvelles thérapies anti cancer / réal. Bernard Novet. 36.9. Genève: TSR, 2016. (66 min.)

Abstract: On ne parle plus « du » cancer, mais « des » cancers, car il s'agit de milliers de maladies différentes, et peut-être même que chacune est unique. Les cancers ne sont d'ailleurs plus seulement classés par organe - poumons, sein, foie, colon, etc. - mais aussi par type de mutation. Des mutations qu'il est possible d'identifier grâce au séquençage à haut débit de l'ADN des cellules malades et au travail de super-ordinateurs capables de traiter ces montagnes de données. On comprend mieux désormais pourquoi une cellule devient folle, comment elle parvient à se rendre invisible aux yeux du système immunitaire et par quels mécanismes elle colonise l'organisme pour faire des métastases. De nouveaux traitements viennent compléter la chirurgie, la radiothérapie et les chimiothérapies. Ces traitements qui font appel au système immunitaire sont en train d'arriver dans les hôpitaux en Suisse. Comment fonctionnent-ils exactement ? Qui pourra en bénéficier ?

36,9° a rencontré des patients qui ont « testé » ces nouveaux traitements et recueilli les explications de nombreux spécialistes, dont notamment le Pr George Coukos (l'un des pionniers de l'immunothérapie, chef du Département d'oncologie UNIL-CHUV), le Pr Pierre-Yves Dietrich (responsable du centre d'oncologie des HUG), le Pr Curzio Rüegg (professeur de pathologie au Département de médecine de l'Université de Fribourg) ainsi que le Pr Didier Trono (spécialiste des technologies biomédicales et informatiques et directeur du laboratoire de virologie et génétique de l'EPFL).

Localisation VD BiUM Médiathèque, Cote QZ 200 NOU