

# Bulletin recherche

## Filière MCGRE

N°2 - Octobre 2018



© FREERANGE

**MCGRE**

FILIERE SANTÉ MALADIES RARES

## Etude SSADREPA (ClinicalTrials.gov NCT01207037) : « Facteurs pronostics de séquestration splénique aiguë »

### Objectifs

- Etudier le profil de sévérité chez l'enfant drépanocytaire par l'analyse des caractéristiques cliniques, biologiques et génétiques, de façon à identifier très précocement des facteurs prédictifs de complications sévères (dont la Séquestration Splénique aiguë (SSA)).

- Secondairement :

- 1) étudier l'histoire naturelle de la dysfonction splénique chez l'enfant,
- 2) analyser le rôle des anomalies de déformabilité et d'adhérence des globules rouges dans la vaso-occlusion splénique.

### Méthodologie

SSADREPA est un Protocole Hospitalier de Recherche Clinique (PHRC) promu par l'Assistance Publique - Hôpitaux de Paris. C'est une étude prospective, multicentrique, impliquant différents centres pédiatriques labellisés de la filière de santé MCGRE, incluant une cohorte d'enfants drépanocytaires SS ou S $\beta$ <sup>0</sup>-thalassémiques diagnostiqués à la naissance. Les patients ont été suivis pendant 24 mois, au cours desquels les paramètres cliniques et biologiques ont été mesurés, ainsi que la première survenue d'un évènement clinique sévère. Une extension d'observation à 5 ans a été effectuée.

#### L'étude en quelques chiffres :

- début des inclusions : août 2010
- nombre de patients : 57
- 5 sites participants : hôpital Necker-Enfants Malades (Dr Valentine Brousse, centre coordonnateur), CHU Kremlin Bicêtre (Dr Corinne Guitton), CHI Créteil (Dr Françoise Bernaudin), CHU Louis Mourier (Dr Marie-Hélène Odièvre-Montanié), CHI Poissy-St-Germain (Dr Béatrice Pellegrino)
- âge d'inclusion : < 6 mois
- 5 visites de suivi après inclusion : à 3, 6, 12, 18 et 24 mois, comprenant une évaluation clinique, un prélèvement de soins courants et un prélèvement sanguin supplémentaire
- Fin de l'étude : décembre 2017

➔ Les résultats de cette étude ont été publiés en août 2018 dans la revue American Journal of Hematology (<https://doi.org/10.1002/ajh.25260>).

### Dr Valentine Brousse, investigateur coordonnateur de l'étude SSADREPA

Centre de référence des Syndromes Drépanocytaires Majeurs et autres pathologies rares du Globule Rouge et de l'Érythropoïèse  
hôpital Necker-Enfant Malades – Paris



#### → Pouvez-vous nous décrire brièvement l'objectif de l'étude SSADREPA ?

Le projet SSADREPA est une étude prospective multicentrique qui a été conçue avec comme objectif principal initial d'analyser les facteurs prédictifs de SSA chez l'enfant drépanocytaire SS ou Sβ<sup>0</sup>-thalassémique.

#### → Quels ont été les critères d'inclusion des enfants pour cette étude ?

Cette étude est maintenant terminée. Les enfants remplissant les critères suivants pouvaient être inclus :

- un diagnostic de drépanocytose SS ou Sβ<sup>0</sup>-thalassémie suite au dépistage néonatal,
- avoir entre 3 et 6 mois,
- pas d'antécédents de SSA,
- consentement signé des parents pour la participation de leur enfant,
- absence de participation simultanée à une autre étude.

#### → Avez-vous rencontré des difficultés particulières lors du déroulement de l'étude ?

Proposer aux parents un protocole de recherche très peu de temps après l'annonce du diagnostic s'est avéré encore plus difficile que prévu. Tellement difficile que nous avons dû modifier l'objectif initial de l'étude ainsi que les critères d'inclusion. Finalement, l'objectif de l'étude a été élargi à l'établissement de facteurs prédictifs de sévérité de la maladie drépanocytaire et non plus restreint à la complication « SSA ». En effet, la SSA est une complication rare. Il faut donc un recrutement important de patients (au moins 150 enfants ayant les critères d'inclusion) pour répondre à la question posée. En élargissant l'objectif à l'étude de la sévérité globale de la drépanocytose chez l'enfant avec plusieurs critères de sévérité, nous avons pu obtenir des résultats avec moins d'enfants recrutés.

#### → Quelles sont les perspectives de cette recherche ?

Cette recherche vient d'être publiée (voir rubrique Le point sur ...).

Les principaux résultats sont que la mesure de l'hémoglobine fœtale et de l'hémoglobine à quatre mois permet d'individualiser les enfants les plus à risque de complications sévères : SSA mais aussi crise vaso-occlusive, transfusion, doppler transcrânien conditionnel ou pathologique. Ces résultats bien que peu surprenants, n'avaient pas été préalablement démontrés par une méthodologie prospective aussi rigoureuse. En outre, il s'agit de résultats facilement utilisables dans des pays où les investigations biologiques sont plus limitées. Nous avons également pu montrer que d'autres biomarqueurs habituellement utilisés (scores génétiques, réticulocytes ou encore leucocytes) n'avaient pas de valeur prédictive à ce jeune âge.

Nous sommes actuellement en train d'évaluer, grâce à cette cohorte, les facteurs de risque spécifiques de la SSA. Nous allons aussi regarder si ces résultats restent valides lorsque l'on suit les enfants plus longtemps : nous venons de terminer le recueil de données à 5 ans de l'inclusion.

Enfin nous allons aussi étudier grâce à cette cohorte le rôle de la rate dans la défense anti-pneumococcique.

# Quelques études cliniques

Pathologie	Intitulé du projet	Investigateur principal (ou investigateur pour la France)	Statut, N° clinicaltrials.gov et/ou financement
<b>anémies transfusion dépendantes</b>	<b>CALYPSO :</b> étude internationale de phase II randomisée ouverte évaluant l'innocuité, la tolérance et l'adhérence au traitement d'une formulation améliorée de déférasirox chez des patients présentant une surcharge en fer	Dr Corinne Pondarré (CHI Créteil), Dr Valentine Brousse (hôpital Necker-Enfants Malades)	Terminée, Novartis Pharmaceuticals NCT02125877
<b>bêta-thalassémie</b>	<b>HGB 212 :</b> étude de phase III simple bras, évaluant l'efficacité et l'innocuité de la thérapie génique chez des patients atteints de $\beta$ -thalassémie transfusion dépendante par transplantation de cellules souches autologues transduites avec le vecteur LentiGlobin® BB305	Dr Isabelle Thuret (CHU de la Timone)	Recrutement en cours (patients $\leq$ 50 ans), Bluebird bio NCT03207009
<b>drépanocytose</b>	<b>DREPASOM :</b> étude du sommeil chez les patients adultes porteurs d'un syndrome drépanocytaire majeur présentant des événements paroxystiques nocturnes	Pr Serge Adnot Dr Anoosha Habibi (hôpital Henri Mondor)	Recrutement en cours (patients $\geq$ 18 ans), PHRC régional NCT02539771
<b>drépanocytose</b>	<b>Projet pilote de télémédecine TELEDREP :</b> réseau régional téléconsultation et téléexpertise drépanocytose de l'enfant. Réseau informel Nord et Est de l'Ile-de-France	Dr Malika Benkerrou (hôpital Robert Debré)	Recrutement en cours (patients de 2 mois à 18 ans) Télémédecine et maladies chroniques en Ile-de-France, ARS IDF
<b>drépanocytose</b>	<b>DROG2 :</b> étude multicentrique randomisée de phase III évaluant l'efficacité de l'oxygénothérapie prophylactique sur les complications materno-fœtales pendant la grossesse des femmes drépanocytaires	Dr Jean-Antoine Ribeil puis Dr Laure Joseph (hôpital Necker-Enfants Malades)	Recrutement en cours (femmes enceintes), PHRC inter-régional NCT02813850
<b>drépanocytose</b>	<b>PCDREP :</b> étude observationnelle prospective multicentrique évaluant la perfusion cérébrale chez les patients drépanocytaires adultes ayant une vasculopathie cérébrale	Pr Pablo Bartolucci (hôpital Henri Mondor)	En cours (patients $\geq$ 18 ans), Association SAMG
<b>drépanocytose</b>	<b>BIOCADRE (Biologie, Cœur, Artère et Drépanocytose) :</b> étude observationnelle prospective visant à déterminer des marqueurs cliniques de patients ayant un phénotype drépanocytaire extrême	Pr Brigitte Ranque (Inserm U970 - hôpital européen Georges Pompidou)	Recrutement en cours (patients $\geq$ 10 ans), ANR NCT03352986

Pathologie	Intitulé du projet	Investigateur principal (ou investigateur pour la France)	Statut, N° clinicaltrials.gov et/ou financement
<b>drépanocytose</b>	<b>TASC :</b> étude multicentrique de phase III, randomisée, contrôlée, en double aveugle évaluant l'efficacité et l'innocuité d'un traitement anticoagulant au cours du syndrome thoracique aigu de la drépanocytose adulte	Pr Bernard Maitre (hôpital Henri Mondor)	Recrutement en cours (patients ≥ 18 ans), PHRC interrégional NCT02580773
<b>drépanocytose</b>	<b>EXDRE :</b> étude interventionnelle pilote, multicentrique randomisée évaluant les effets d'un programme d'entraînement chez des patients drépanocytaires homozygotes sur les capacités physiques et le muscle squelettique	Pr Pablo Bartolucci (hôpital Henri Mondor)	Terminée, (patients ≥ 18 ans), CHU de Saint-Etienne NCT02571088
<b>drépanocytose</b>	<b>PERFID :</b> étude randomisée, contrôlée, évaluant l'efficacité d'un dispositif de transillumination veineuse pour faciliter la mise en place d'une perfusion pendant une crise vaso-occlusive chez les patients adultes drépanocytaires	Dr Jean-Benoit Arlet (hôpital européen Georges Pompidou)	Recrutement en cours (patients ≥ 18 ans), PHRIP NCT03477552
<b>drépanocytose</b>	<b>APPLIDREP :</b> évaluation de l'application mobile AppliDrep d'aide à l'adhérence thérapeutique chez des patients atteints de drépanocytose sévère	Dr Malika Benkerrou & Dr Bérengère Koehl (hôpital Robert Debré)	Recrutement en cours (patients de 12 à 25 ans), ARS, SESAN
<b>érythrocytoses</b>	<b>GENRED :</b> dépistage génomique des érythrocytoses héréditaires et maladies apparentées	Pr François Girodon (CHU de Dijon)	Recrutement en cours (tous âges), NCT03263364

Si vous souhaitez d'autres exemples d'études, n'hésitez pas à consulter notre bulletin recherche n°1. Vous pouvez le retrouver sur le site internet de la filière à l'adresse suivante : [www.filiere-mcgre.fr](http://www.filiere-mcgre.fr)

# Appels à projets

## OpenHealth : Big Data et IA en Santé – OpenHealth Institute

A l'occasion de la Paris Healthcare Week 2018, OpenHealth Institute annonce le lancement de deux nouveaux appels à candidature pour des bourses de recherche. Ces bourses ont pour objectif de soutenir et promouvoir des travaux de recherche innovants dans le domaine de l'analyse des données de santé.

**Date limite : 16 novembre 2018 pour les étudiants en master 2**

➔ Plus d'informations :

<https://www.openhealth-institute.org/candidatures>

---

## ANR - Recherche Hospitalo-Universitaire en santé (RHU) – Vague 4

Les candidats à ce quatrième appel à projets RHU devront démontrer une expertise reconnue pour les recherches pré-cliniques, la physiopathologie, la création et l'étude de systèmes modèles cellulaires ou animaux, l'identification et la validation de cibles thérapeutiques et de biomarqueurs, la constitution et l'exploitation de cohortes de patients richement documentées.

**Date limite : 13 décembre 2018**

**IMPORTANT :**

Afin d'optimiser la faisabilité du projet au regard de l'expérience prendre contact avec l'équipe DRCI d'aide au montage :

- Elisabeth Guillaume : 01 44 84 17 78 – [elisabeth.guillaume@aphp.fr](mailto:elisabeth.guillaume@aphp.fr)

- Laure Guilbaud : 01 40 27 52 48 – [laure.guilbaud@aphp.fr](mailto:laure.guilbaud@aphp.fr)

---

## Fondation MACSF – 1ère session 2019

La Fondation MACSF (Mutuelle d'assurances du corps de santé français) a pour objectif de soutenir des projets en faveur de l'innovation, de la solidarité et de la formation en santé.

Pour être éligibles, les porteurs de projets doivent être des professionnels de santé, des universités et instituts de formation en santé ou des associations de patients.

Les projets doivent s'inscrire dans l'une des thématiques suivantes : la solidarité, la formation initiale et continue des soignants ou l'innovation en santé.

**Date limite : 31 mars 2019**

➔ Plus d'informations :

<https://www.macsf-exerciceprofessionnel.fr/Publications-actions-et-mecenat/Fondation-MACSF/Soumettre-un-projet/fondation-les-projets#0>

---

## Fondation Air Liquide

La Fondation soutient des projets scientifiques dans les domaines suivants :

- protection de l'environnement : contribuer à préserver l'atmosphère de notre planète, notamment la qualité de l'air,
- santé / respiration : améliorer la fonction respiratoire et le métabolisme des gaz dans le corps humain dans le domaine de la santé ou les domaines de l'exploration (espace, plongée sous-marine, sport),
- éducation scientifique : soutien à l'éducation scientifique dans les domaines qui précèdent (musées en particulier),
- développement local : soutenir des micro-initiatives qui contribuent à l'amélioration des conditions de vie des communautés dans les domaines suivants : accès à l'eau, à l'énergie et aux soins, environnement, handicap, micro-entrepreneuriat, éducation & formation, social...

**Date limite : soumission tout au long de l'année**

➔ Plus d'informations :

<https://www.fondationairliquide.com/fondation-comment-deposer-projet/deposer-projet#content>

# Bibliographie

## Bêta-thalassémie

### → **Complication free survival long-term after hemopoietic cell transplantation in thalassemia**

Angelucci E.

Haematologica July 2018 103: 1094-1096. doi:10.3324/haematol.2018.196071

### → **Late effects after hematopoietic stem cell transplantation for $\beta$ -thalassemia major: the French national experience**

Rahal I, Galambrun C, Bertrand Y, Garnier N, Paillard C, Frange P, Pondarré C, Dalle JH, de Latour RP, Michallet M, Steschenko D, Moshous D, Lutz P, Stephan JL, Rohrlisch PS, Yakoub-Agha I, Bernaudin F, Pigué C, Aladjidi N, Badens C, Berger C, Socié G, Dumesnil C, Castex MP, Poirée M, Lambilliotte A, Thomas C, Simon P, Auquier P, Michel G, Loundou A, Agouti I, Thuret I.

Haematologica. 2018 Jul;103(7):1143-1149. doi: 10.3324/haematol.2017.183467

### → **Calcium channel blockers for preventing cardiomyopathy due to iron overload in people with transfusion-dependent beta thalassaemia**

Sadaf A, Hasan B, Das JK, Colan S, Alvi N.

Cochrane Database Syst Rev. 2018 Jul 12;7:CD011626. doi: 10.1002/14651858.CD011626.pub2

## Déficit en G6PD

### → **New cases of Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase deficiency in Pulmonary Arterial Hypertension**

Kurdyukov S, Eccles CA, Desai AA, Gonzalez-Garay M, Yuan JX, Garcia JGN, Rafikova O, Rafikov R.

PLoS One. 2018 Aug 30;13(8):e0203493. doi: 10.1371/journal.pone.0203493

## Déficit en pyruvate kinase

### → **Prevalence and management of iron overload in pyruvate kinase deficiency: report from the Pyruvate Kinase Deficiency Natural History Study**

van Beers EJ, van Straaten S, Morton DH, Barcellini W, Eber SW, Glader B, Yaish HM, Chonat S, Kwiatkowski JL, Rothman JA, Sharma M, Neufeld EJ, Sheth S, Despotovic JM, Kollmar N, Pospisilova D, Knoll CM, Kuo K, Pastore YD, Thompson AA, Newburger PE, Ravindranath Y, Wang WC, Wlodarski MW, Wang H, Holzhauser S, Breakey VR, Verhovsek M, Kunz J, McNaul MA, Rose MJ, Bradeen HA, Addonizio K, Li A, Al-Sayegh H, London WB, Grace RF.

Haematologica. 2018 Sep 13. pii: haematol.2018.196295. doi: 10.3324/haematol.2018.196295

### → **The Burden of Disease in Pyruvate Kinase Deficiency: Patients' Perception of the Impact on Health-Related Quality of Life**

Grace RF, Cohen J, Egan S, Wells T, Witherspoon B, Ryan A, Salek SS, Bodie S, Klaassen RJ.

Eur J Haematol. 2018 Jun 23. doi: 10.1111/ejh.13128

## Drépanocytose

### → **Rheological properties of sickle erythrocytes in patients with sickle cell anaemia: the effect of hydroxyurea, fetal hemoglobin and alpha-thalassaemia**

Ballas SK, Connes P; Investigators of the Multicenter Study of Hydroxyurea in Sickle Cell Anemia.

Eur J Haematol. 2018 Sep 11. doi: 10.1111/ejh.13173

➔ **High immunogenicity of red blood cell antigens restricted to the population of African descent in a cohort of sickle cell disease patients**

Floch A, Gien D, Tournamille C, Chami B, Habibi A, Galactéros F, Bierling P, Djoudi R, Pondarré C, Peyrard T, Pirenne F.

Transfusion. 2018 Jun; 58(6):1527-1535. doi: 10.1111/trf.14633

➔ **A common functional PIEZO1 deletion allele associates with red blood cell density in sickle cell disease patients**

Ilboudo Y, Bartolucci P, Garrett ME, Ashley-Koch A, Telen M, Brugnara C, Galactéros F, Lettre G.

Am J Hematol. 2018 Aug 13. doi: 10.1002/ajh.25245

➔ **Children with HbSβ<sup>0</sup> thalassemia have higher hemoglobin levels and lower incidence rate of acute chest syndrome compared to children with HbSS**

Day ME, Rodeghier M, DeBaun MR.

Pediatr Blood Cancer. 2018 Nov;65(11):e27352. doi: 10.1002/pbc.27352

➔ **Double-blind, randomized, multicenter phase 2 study of SC411 in children with sickle cell disease (SCOT trial)**

Daak AA, Dampier CD, Fuh B, Kanter J, Alvarez OA, Black LV, McNaull MA, Callaghan MU, George A, Neumayr L, Hilliard LM, Sancio F, Rabinowicz AL, Heeney MM.

Blood Adv. 2018 Aug 14;2(15):1969-1979. doi: 10.1182/bloodadvances.2018021444

➔ **Hydroxycarbamide adherence and cumulative dose associated with hospital readmission in sickle cell disease: a 6-year population-based cohort study**

Zhou J, Han J, Nutescu EA, Gordeuk VR, Saraf SL, Calip GS.

Br J Haematol. 2018 Jul;182(2):259-270. doi: 10.1111/bjh.15396

➔ **L-Glutamine for sickle cell anemia: more questions than answers**

Quinn CT.

Blood. 2018 Aug 16;132(7):689-693. doi: 10.1182/blood-2018-03-834440

➔ **How I treat the older adult with sickle cell disease**

Thein SL, Howard J.

Blood. 2018 Sep 11. pii: blood-2018-03-818161. doi: 10.1182/blood-2018-03-818161

➔ **Diagnostic accuracy in field conditions of the sickle SCAN® rapid test for sickle cell disease among children and adults in two West African settings: the DREPATEST study**

Segbena AY, Guindo A, Buono R, Kueviakoe I, Diallo DA, Guernec G, Yerima M, Guindo P, Laouressergues E, Mondeilh A, Picot V, Leroy V.

BMC Hematol. 2018 Sep 17;18:26. doi: 10.1186/s12878-018-0120-5

➔ **The clinical impact of glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency in patients with sickle cell disease**

Karafin MS, Fu X, D'Alessandro A, Thomas T, Hod EA, Zimring JC, Field JJ, Francis RO.

Curr Opin Hematol. 2018 Sep 18. doi: 10.1097/MOH.0000000000000455



➔ **Pulse wave velocity is lower in trained than in untrained sickle cell trait carriers**

Ouédraogo V, Connes P, Tripette J, Tiendrébéogo AJF, Sow AK, Diaw M, Seck M, Diop M, Hallab M, Belue R, Samb A, Ba A, Lefthériotis G.

Clin Hemorheol Microcirc. 2018;69(3):417-424. doi: 10.3233/CH-170310

➔ **Systematic literature review and assessment of patient-reported outcome instruments in sickle cell disease**

Sarri G, Bhor M, Abogunrin S, Farmer C, Nandal S, Halloway R, Revicki DA.

Health Qual Life Outcomes. 2018 May 21;16(1):99. doi: 10.1186/s12955-018-0930-y

➔ **Ready-to-use food supplement, with or without arginine and citrulline, with daily chloroquine in Tanzanian children with sickle-cell disease: a double-blind, random order crossover trial**

Cox SE, Ellins EA, Marealle AI, Newton CR, Soka D, Sasi P, Luca Di Tanna G, Johnson W, Makani J, Prentice AM, Halcox JP, Kirkham FJ.

Lancet Haematol. 2018 Apr;5(4):e147-e160. doi: 10.1016/S2352-3026(18)30020-6

➔ **Resistance to *Plasmodium falciparum* in sickle cell trait erythrocytes is driven by oxygen-dependent growth inhibition**

Archer NM, Petersen N, Clark MA, Buckee CO, Childs LM, Duraisingh MT.

Proc Natl Acad Sci U S A. 2018 Jul 10;115(28):7350-7355. doi: 10.1073/pnas.1804388115

➔ **The Sickle Cell Disease Implementation Consortium: Translating Evidence-Based Guidelines into Practice for Sickle Cell Disease**

DiMartino LD, Baumann AA, Hsu LL, Kanter J, Gordeuk VR, Glassberg J, Treadwell MJ, Melvin CL, Telfair J, Klesges LM, King A, Wun T, Shah N, Gibson RW, Hankins JS; Sickle Cell Disease Implementation Consortium.

Am J Hematol. 2018 Sep 10. doi: 10.1002/ajh.25282

➔ **A Novel Technique of Spectral Discrimination of Variants of Sickle Cell Anemia**

Masilamani V, Devanesan S, AlQathani F, AlShebly M, Daban HH, Canatan D, Farhat K, Jabry M, AlSalhi MS.

Dis Markers. 2018 Aug 27;2018:5942368. doi:10.1155/2018/5942368

➔ **Differences in heme and hemopexin content in lipoproteins from patients with sickle cell disease**

Vendrame F, Olops L, Saad STO, Costa FF, Fertrin KY.

J Clin Lipidol. 2018 Aug 14. pii: S1933-2874(18)30358-1. doi:10.1016/j.jacl.2018.08.002

➔ **Domain-focused CRISPR screen identifies HRI as a fetal hemoglobin regulator in human erythroid cells**

Grevet JD, Lan X, Hamagami N, Edwards CR, Sankaranarayanan L, Ji X, Bhardwaj SK, Face CJ, Posocco DF, Abdulmalik O, Keller CA, Giardine B, Sidoli S, Garcia BA, Chou ST, Liebhaber SA, Hardison RC, Shi J, Blobel GA.

Science. 2018 Jul 20;361(6399):285-290. doi: 10.1126/science.aao0932

## Stomatocytose héréditaire

### → Genotype-phenotype correlation and risk stratification in a cohort of 123 hereditary stomatocytosis patients

Immacolata A, Roberta R, Barbara RE, Francesco M, Antonella G, Brugnara C, Achille I.

Am J Hematol. 2018 Sep 6. doi: 10.1002/ajh.25276

## Hémoglobinopathies – Autres maladies du globule rouge

### → «Prévention des maladies génétiques. Le retour du médecin de famille ?»

Derbez B., El Haffaf Z., Galactéros F., de Montgolfier S.

Rev Epidemiol Sante Publique. 2018 Sep 12. pii: S0398-7620(18)31317-8. doi: 10.1016/j.respe.2018.07.003

### → Gene Therapy for Hemoglobinopathies

Cavazzana M, Mavilio F.

Hum Gene Ther. 2018 Sep 10. doi: 10.1089/hum.2018.122

### → Rheumatic Manifestations of Haemoglobinopathies

Hughes M.

Curr Rheumatol Rep. 2018;20(10):61. doi: 10.1007/s11926-018-0768-7

### → Iron overload in patients with rare hereditary hemolytic anemia: evidence based suggestion on whom and how to screen

van Straaten S, Biemond BJ, Kerkhoffs JL, Gitz-Francois J, van Wijk R, van Beers EJ.

Am J Hematol. 2018 Aug 13. doi: 10.1002/ajh.25251

### → Synergistic Integration of Laboratory and Numerical Approaches in Studies of the Biomechanics of Diseased Red Blood Cells

Li H, Papageorgiou DP, Chang HY, Lu L, Yang J, Deng Y.

Biosensors (Basel). 2018 Aug 10;8(3). pii: E76. doi: 10.3390/bios8030076

### → Mechanics of diseased red blood cells in human spleen and consequences for hereditary blood disorders

Li H, Lu L, Li X, Buffet PA, Dao M, Karniadakis GE, Suresh S.

Proc Natl Acad Sci U S A. 2018 Sep 6. pii: 201806501. doi: 10.1073/pnas.1806501115

### → Screening of hereditary spherocytosis and pyruvate kinase deficiency by automated blood count using erythrocytic and reticulocytic parameters

Bobée V, Daliphard S, Schrapp A, Lahary A.

Int J Lab Hematol. 2018 Sep 5. doi: 10.1111/ijlh.12906

### → Organ involvement occurs in all forms of hereditary haemolytic anaemia

van Straaten S, Verhoeven J, Hagens S, Schutgens R, van Solinge W, van Wijk R, van Beers EJ.

Br J Haematol. 2018 Sep 5. doi: 10.1111/bjh.15575

➔ **National registry of hemoglobinopathies in Greece: updated demographics, current trends in affected births, and causes of mortality**

Voskaridou E, Kattamis A, Fragodimitri C, Kourakli A, Chalkia P, Diamantidis M, Vlachaki E, Drosou M, Lafioniatis S, Maragos K, Petropoulou F, Eftihiadis E, Economou M, Klironomos E, Koutsouka F, Nestora K, Tzoumari I, Papa-georgiou O, Basileiadi A, Lafiatis I, Dimitriadou E, Kalpaka A, Kalkana C, Xanthopoulidis G, Adamopoulos I, Kaiafas P, Mpitzioni A, Goula A, Kontonis I, Alepi C, Anastasiadis A, Papadopoulou M, Maili P, Dionisopoulou D, Tsrka A, Makis A, Kostaridou S, Politou M, Papassotiriou I; Greek Haemoglobinopathies Study Group.

Ann Hematol. 2018 Sep 8. doi: 10.1007/s00277-018-3493-4

➔ **How I do in front of an hemolytic anemia of unknown etiology ?**

Vignon G, Jeanneau R, Labrousse J, Aubrit S, Mottaz P, Carrère F, Augereau PF, Aucher P, Lellouche F.

Ann Biol Clin (Paris). 2018 Oct 1;76(5):493-503. doi:10.1684/abc.2018.1381

Si vous souhaitez nous adresser vos actualités recherche,  
n'hésitez pas à écrire à : [contact@filiere-mcgre.fr](mailto:contact@filiere-mcgre.fr)