



Der SMW Award 2001 geht an Frau Dr. Zhong von der Universitäts-Frauenklinik Basel

Seit Jahren versuchen die Forscher, eine Methode zu finden, mit welcher bereits während der Schwangerschaft der Rhesus-Faktor des Kindes bestimmt werden kann, ohne jedes Risiko für Mutter und Kind. Die Forschergruppe des Basler Frauenspitals hat hier einen wichtigen Durchbruch erzielt.

Dr. Xiao Yan Zhong vom Frauenspital Basel erhält den «Swiss Medical Weekly Young Investigator's Award 2001» für die Arbeit: *Zhong XY, Holzgreve W, Hahn S. Risk-free simultaneous prenatal identification of fetal Rhesus D status and sex by multiplex real-time PCR using cell free fetal DNA in maternal plasma. Swiss Med Wkly 2001;131:70-74.*

In 15% der Schwangerschaften besteht ein Risiko für den Morbus hemolyticus neonatorum. Ausserdem ist die Bestimmung des Geschlechtes des Kindes zunehmend erwünscht in Risikofällen für X-chromosomal übertragene genetische Erkrankungen, wovon inzwischen über 150 bekannt sind. Aktuelle Nachweismethoden basieren auf der invasiven Gewinnung von fetalem Gewebe durch Amniozentese oder Chorionzottenbiopsie. Die Notwendigkeit, risikofreiere Methoden in der Pränataldiagnostik zu entwickeln, ist daher klar gegeben.

Verschiedene Autoren und auch die Basler Gruppe haben bereits Erfolge erzielt in der Bestimmung des fetalen Rhesus-D-Status und Geschlechtes aus einzelnen fetalen Zellen. Diese Zellen wurden durch Mikromanipulation aus angereichertem mütterlichem Blut isoliert. Leider ist diese Methode technisch sehr anspruchsvoll.

Basierend auf der neuen Beobachtung, dass zellfreie fetale DNS im mütterlichen Blut vorkommt, haben die Autoren versucht, den Rhesus-D-Status und das Geschlecht des Fetus aus zellfreiem mütterlichem Plasma zu bestimmen. Zu diesem Zweck musste der PCR-Assay verfeinert werden. Der Multiplex-real-time-Assay, den die Gruppe entwickelt hat, erlaubt die simultane Untersuchung mehrerer fetaler Loci auf DNS aus zellfreiem Plasma. Die ersten Ergebnisse von 34 Schwangeren sind hochinteressant. Das

Potential dieser methodologischen Verbesserung liegt auf der Hand: Reduktion von invasiven Untersuchungen und unnötigen prophylaktischen Massnahmen.

Der komplette Text der Arbeit kann im Internet nachgelesen werden unter: <http://www.smw.ch/archive/2001/award2001.html>. Wir gratulieren Dr. Zhong und ihren Kollegen Dr. Hahn und Prof. Holzgreve zu ihrem Erfolg und danken allen Autoren, die Arbeiten für den SMW-Award eingereicht haben, für ihre interessanten und qualitativ hochstehenden Beiträge.

Seit Januar 2001 erscheint das Swiss Medical Weekly in englischer Sprache mit dem Ziel, eines der führenden europäischen Journals zu werden. Als Konsequenz wird der Award 2002 europaweit ausgeschrieben. Arbeiten können ab sofort beim Verlag eingereicht werden (genaue Informationen finden Sie unter <http://www.smw.ch>).

Wir freuen uns, den SMW-Award von der traditionsreichen Schweizerischen Medizinischen Wochenschrift in das neue Swiss Medical Weekly mitnehmen zu können. Möge er zu einer wichtigen Tradition in der europäischen medizinischen Zeitschriftenlandschaft werden. Wir freuen uns auf die Beiträge für die nächste Ausschreibung!

Le «SMW Award 2001» est attribuée à Madame Xiao Yan Zhong, docteur de la Clinique universitaire de gynécologie de Bâle

Depuis des années les chercheurs s'efforcent de découvrir une méthode d'investigation permettant de déterminer le facteur Rhésus de l'enfant pendant la grossesse, sans risque ni pour la mère, ni pour le fœtus. Le groupe de chercheurs du Frauenspital de Bâle a réalisé un grand pas en avant.

Mme Xiao Yan Zhong, docteur du Frauenspital de Bâle reçoit le «Swiss Medical Weekly Young Investigator's Award 2001» pour le travail: *Zhong XY, Holzgreve W, Hahn S. Risk-free simultaneous prenatal identification of fetal Rhesus D status and sex by multiplex real-time PCR using cell free fetal DNA in maternal plasma. Swiss Med Wkly 2001;131:70-74.*

15% des grossesses présentent un risque de maladie hémolytique du nouveau-né. De plus la détermination du sexe de l'enfant est de plus en plus souhaitée, car on connaît actuellement 150 maladies génétiques héréditaires, transmissibles sur le chromosome X. Les méthodes actuelles d'identification de ces maladies reposent sur des techniques invasives de prélèvement de tissu fœtal tels que l'amniocentèse et la biopsie chorionique. La nécessité de développer des méthodes de diagnostic prénatal sans risques est donc évidente.

Différents auteurs et également le groupe des lauréats du prix de Swiss Medical Weekly ont réussi à déterminer le statut rhésus D et le sexe du fœtus sur la base de cellules fœtales isolées grâce à la micro-manipulation de sang maternel enrichi. Malheureusement, cette méthode est techniquement très délicate.

Sur la base de la nouvelle observation selon laquelle l'ADN du fœtus est présent sans cellules dans le sang maternel, les auteurs ont essayé de déterminer le statut rhésus D et le sexe de l'enfant grâce à du plasma maternel sans cellules.

Dans ce but, le PCR-assay a dû être perfectionné. Le Multiplex-real-time-assay que le groupe a développé permet la recherche d'ADN simultanément sur plusieurs loci fœtaux de plasma sans cellules.

Les premiers résultats obtenus sur 34 femmes enceintes sont très prometteurs. Ces améliorations méthodologiques ouvrent des perspectives d'avenir: réduction des examens invasifs et d'inutiles mesures prophylactiques.

Le travail original complet se trouve sur Internet sous: <http://www.smw.ch/archive/2001/award2001.html>.

Nous félicitons Mme le Dr Zhong et ses collègues le Dr Hahn et Prof. Holzgreve pour cette réussite et nous remercions tous les auteurs qui ont envoyé leurs travaux dans le cadre de la SMW-Award pour leurs contributions intéressantes et de haut niveau.

Swiss Medical Weekly paraît en anglais depuis janvier 2001, avec pour objectif de devenir l'un des magazines de pointe de la branche en Europe. En conséquence, la récompense Award 2002 sera mise à concours au niveau européen (pour plus d'informations consulter <http://www.smw.ch>).

Nous sommes très heureux que la tradition de la SMW-Award de l'ancien Journal Suisse de Médecine se poursuive dans le Swiss Medical Weekly. Qu'elle devienne incontournable dans le paysage des journaux médicaux européens! Nous nous réjouissons de la prochaine mise à concours et de vos contributions!