

“TRANSIENT” NEONATAL DIABETES IN ADULTHOOD: METABOLIC OUTCOMES

K Busiah*¹, B. Baz*², F Lebourgeois³, M Ait Djoudi⁴, N Bachere⁵, O Bourron⁶, H Ythier⁷, N Pouvreau⁸, C. Bellanne-Chantelot⁹, B Vialettes¹⁰, P Gourdy¹¹, A Hartemann⁶, JJ Robert³, H Cavé⁸, M Polak¹, J-F Gautier²

1. Service endocrinologie, gynécologie et diabétologie pédiatrique, Hôpital universitaire Necker Enfants Malades, Assistance Publique Hôpitaux de Paris, Faculté de médecine Paris Descartes et Institut Imagine – Université Sorbonne Paris Cité, Inserm U1016, Institut Cochin, Paris, France; 2. Centre Universitaire du Diabète et ses Complications, Hôpital Lariboisière, Clinical Investigation Center, INSERM-CIC 9504, Faculté de médecine Paris Diderot – Université Paris 7, Inserm U1138, Centre de Recherche des Cordeliers, Paris, France; 3. Service endocrinologie, gynécologie et diabétologie pédiatrique, Hôpital universitaire Necker Enfants Malades, Assistance Publique Hôpitaux de Paris; 4. Centre Universitaire du Diabète et ses Complications, Hôpital Lariboisière, Clinical Investigation Center, INSERM-CIC 9504; 5. Centre Hospitalier de Mont de Marsan, Mont de Marsan, France; 6. Diabétologie de l’Institut E3M, Hôpital Universitaire de la Pitié Salpêtrière, Assistance Publique Hôpitaux de Paris, Faculté de médecine Pierre et Marie Curie – Université Paris 6, Inserm U1138, Centre de Recherche des Cordeliers, Paris, France; 7. Centre hospitalier de Roubaix, Roubaix, France; 8. Service de génétique, Hôpital Universitaire Robert Debré, Université Denis Diderot, Paris, France; 9. Génétique des Maladies Métaboliques et des Neutropénies Congénitales, Hôpital Universitaire de la Pitié Salpêtrière, Assistance Publique Hôpitaux de Paris, Faculté de médecine Pierre et Marie Curie – Université Paris 6.; 10. Pôle ENDO (Endocrinologie, Nutrition Diabète, Obésité), Hôpital la Conception, AP-HM, Marseille, ; 11. Diabétologie, maladies métaboliques et nutrition, Hôpital universitaire de Toulouse, Inserm/Université Paul Sabatier UMR 1048 - I2MC, Equipe 9

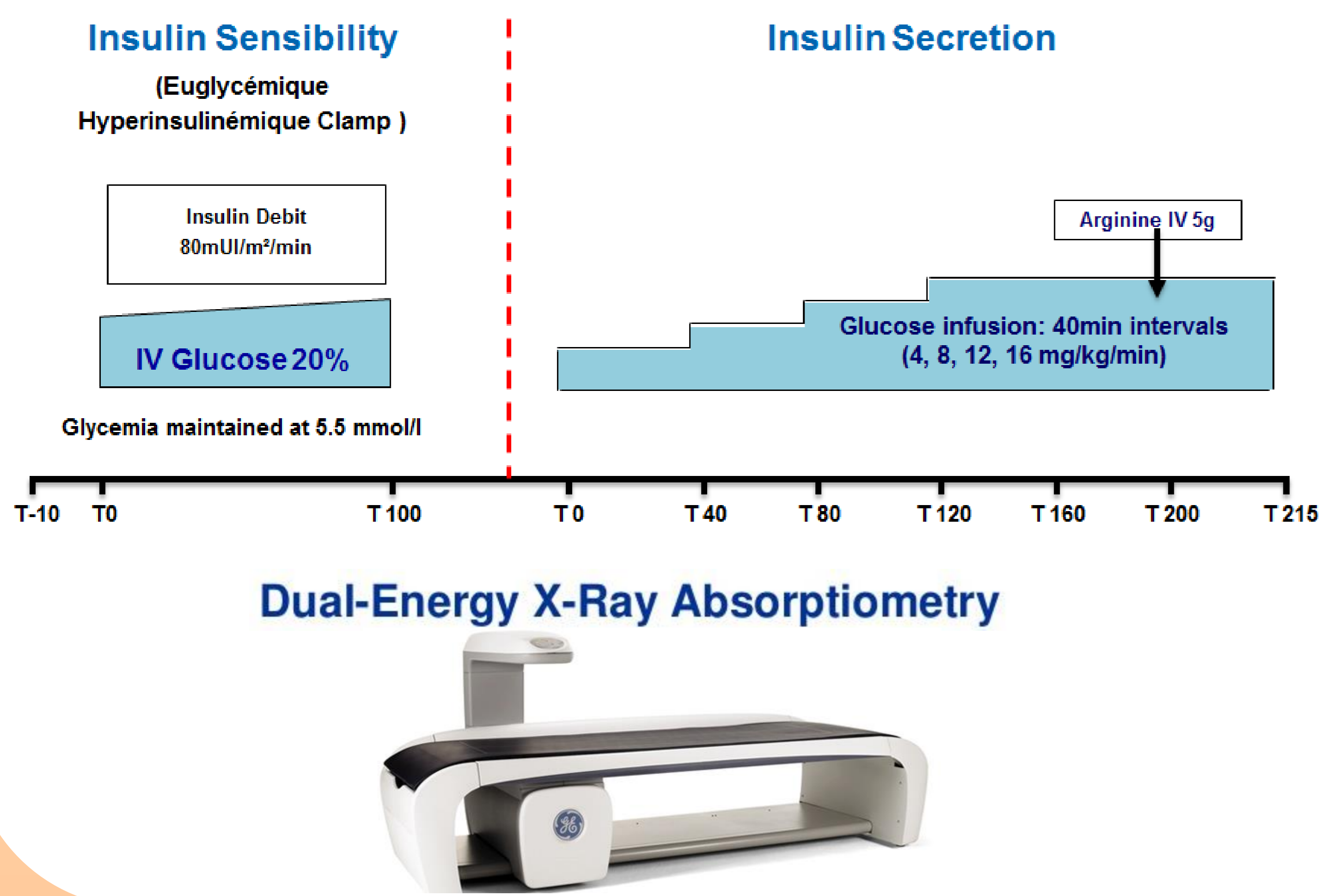
Background

- “Transient” Neonatal Diabetes Mellitus (TNDM) is a
 - rare genetic beta cells dysfunction leading to hyperglycaemia
 - resolves in early childhood.
- About 80% of patients relapse during adolescence or adulthood.
- Glucose homeostasis had not been investigated in adulthood.

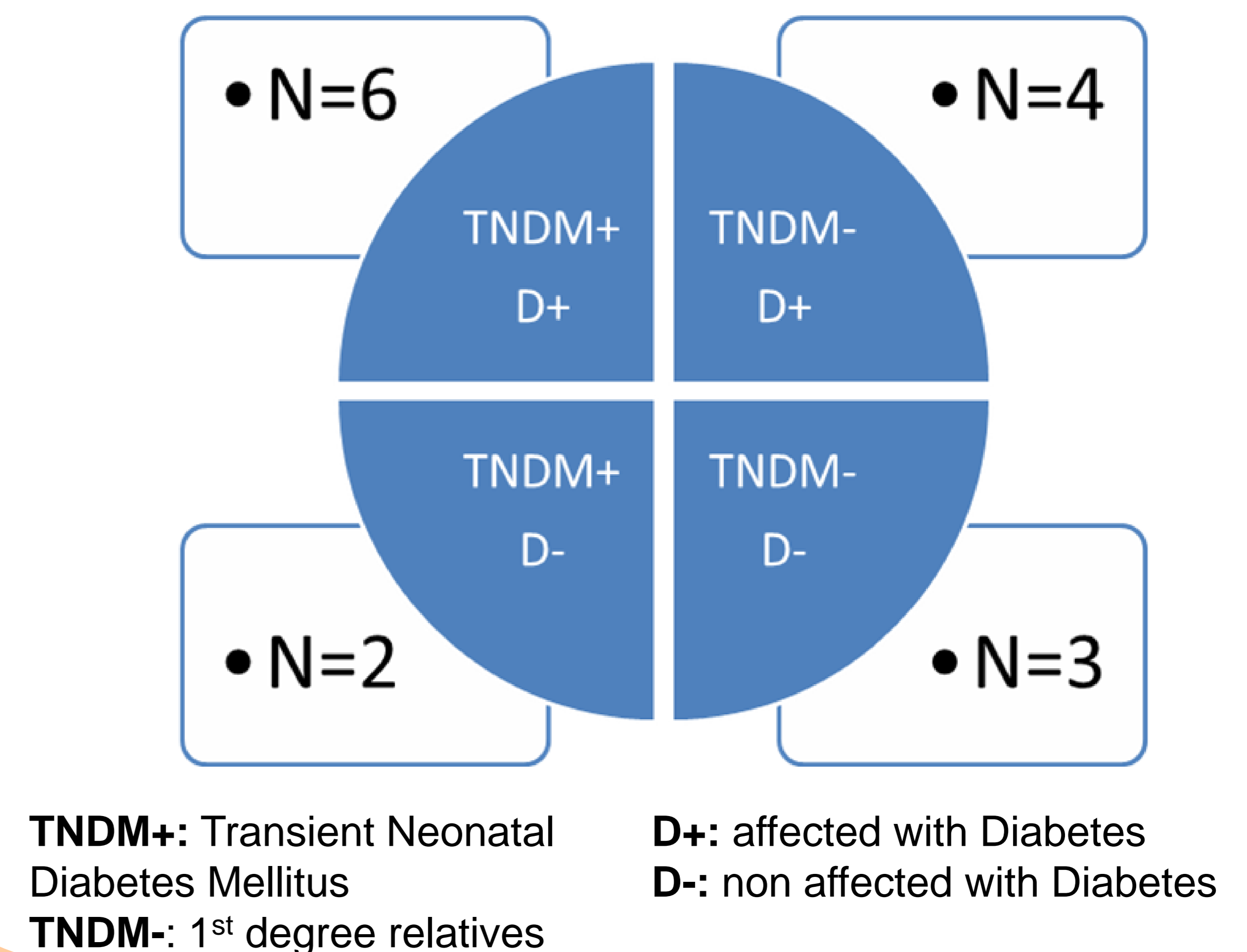
Aims of the study

- to investigate:
- insulin secretion
 - insulin sensitivity
- in adults affected with TNDM or in their 1st degree mutated relatives.

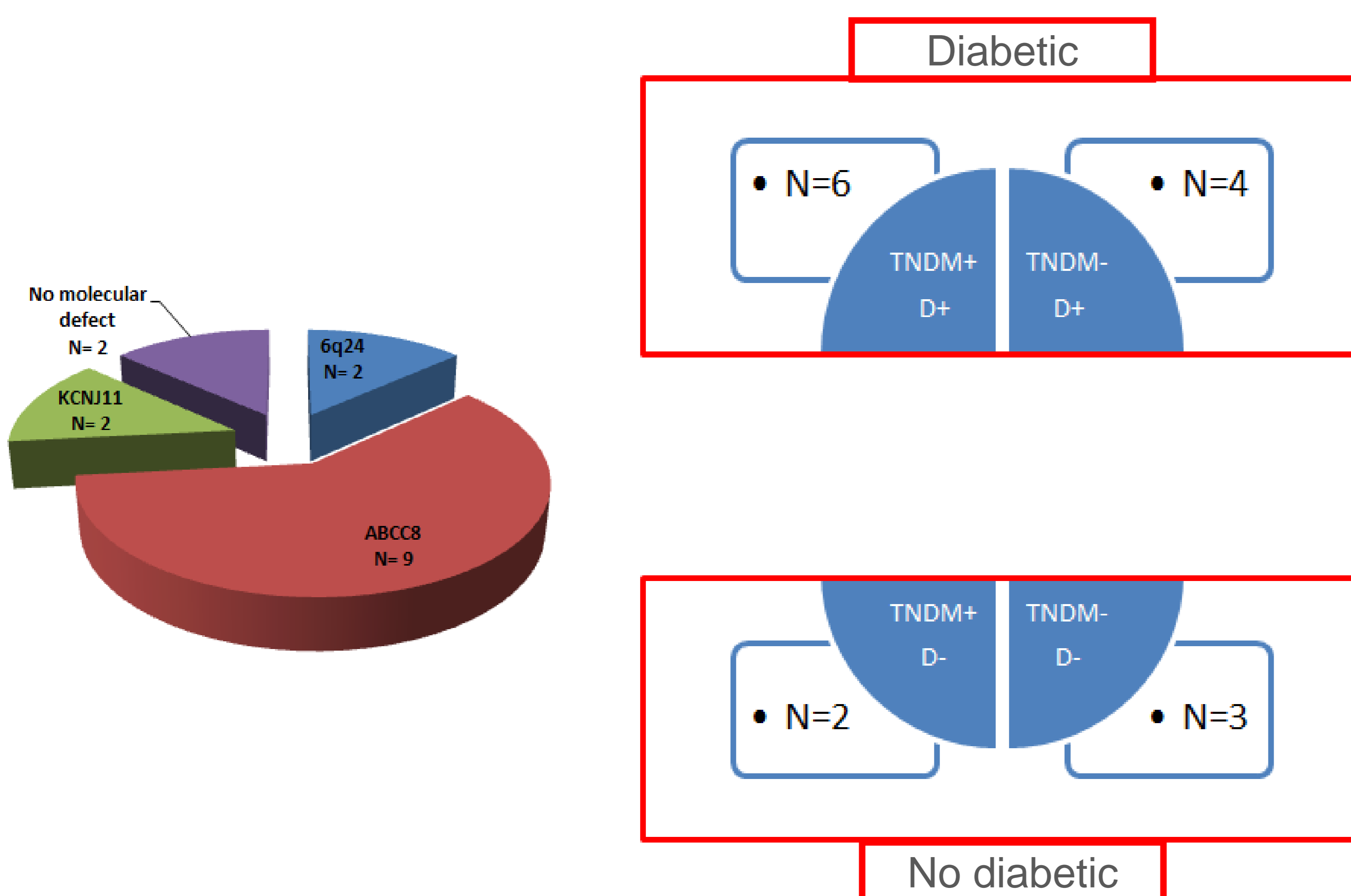
Methods



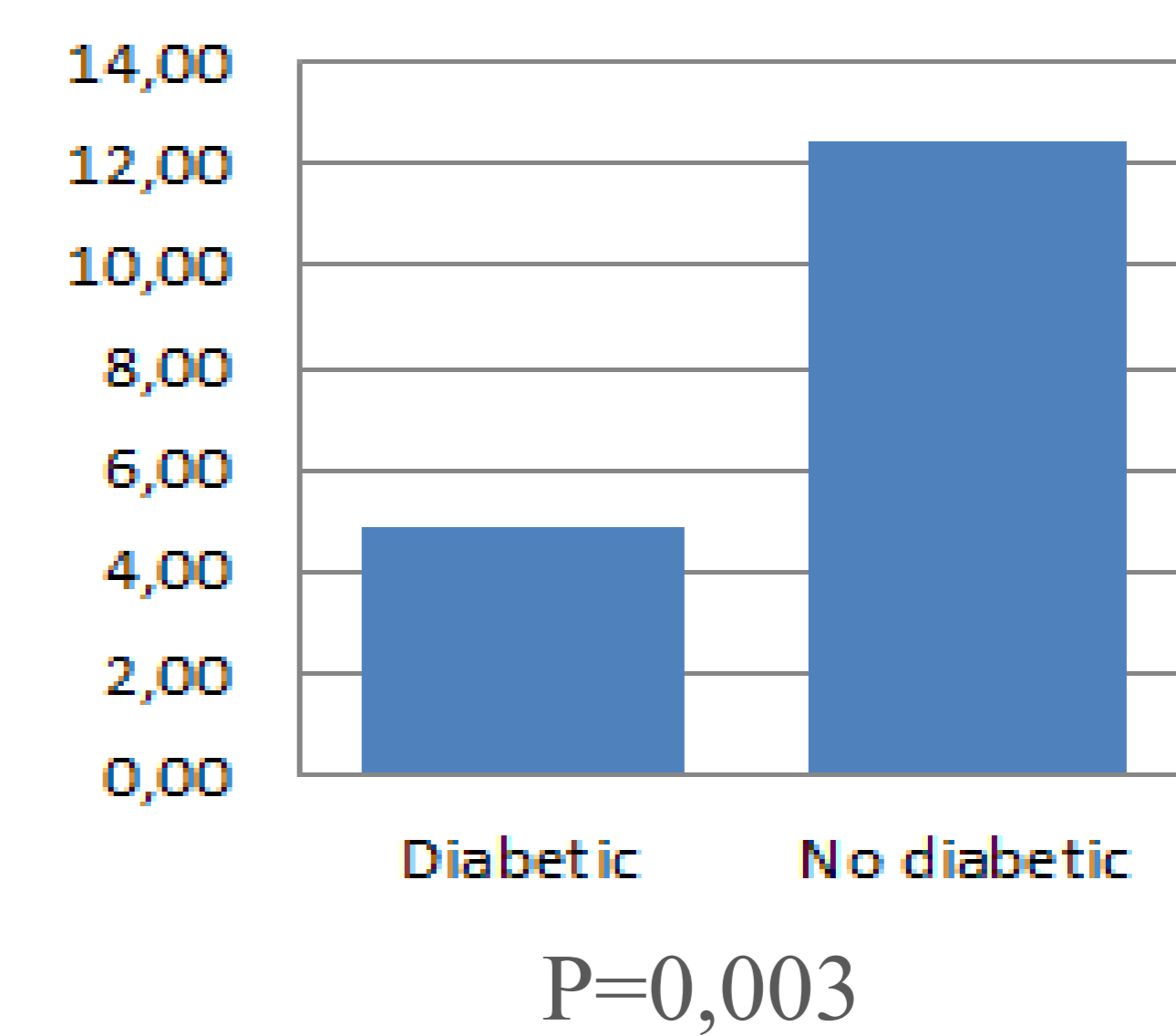
Population



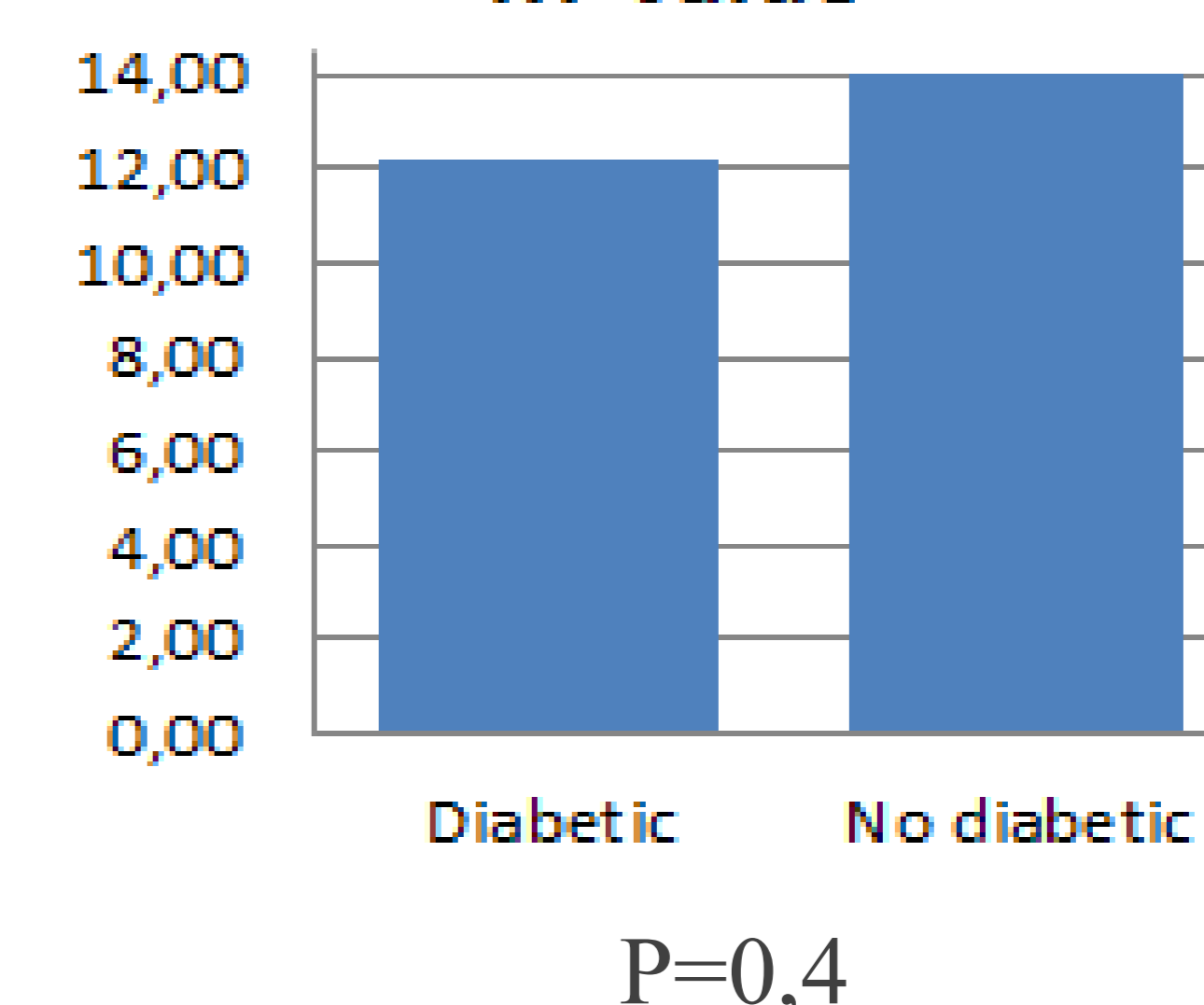
Results



Insulin Secretion Ratio



Insulin Resistance M-Value



This work was funding from the Ministry of Health (Hospital Clinical Research Program)

NCT: 02072551

Conclusions

Diabetic vs no diabetic

- Diabetic: partial defect in insulin secretion.
- No difference in insulin sensitivity.