



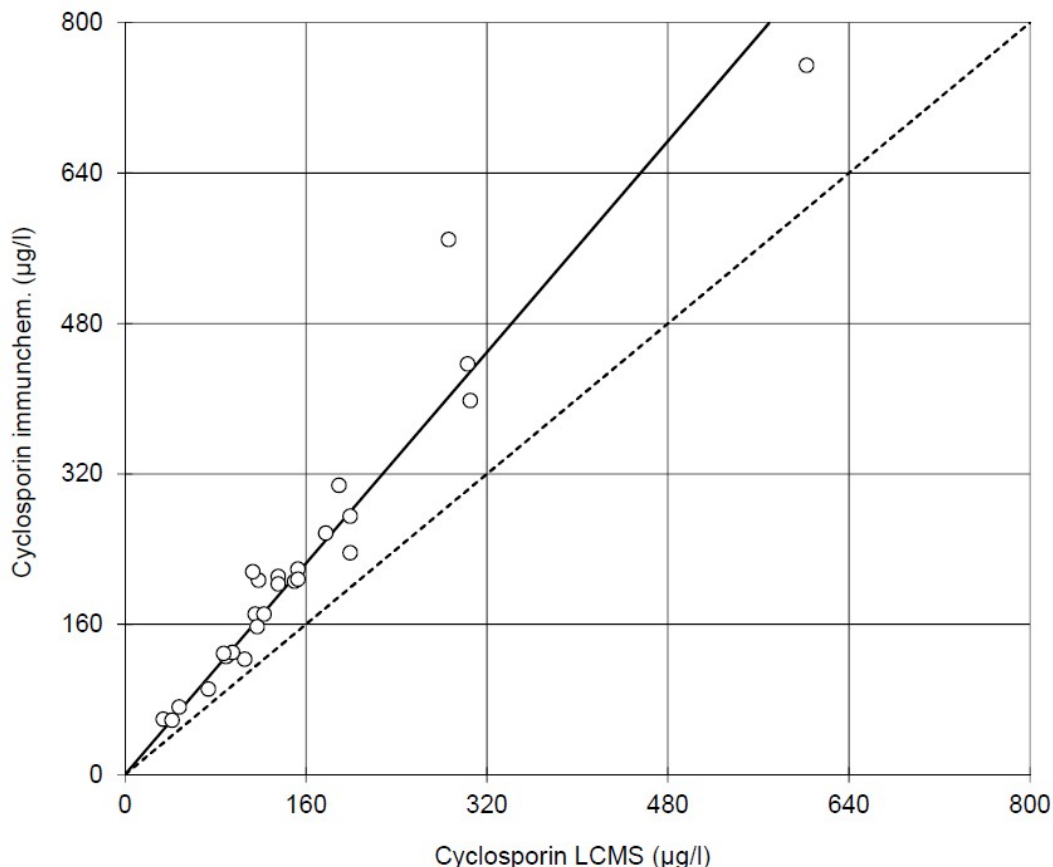
LABORINFORMATION

(01/2021)

Methodenvergleich Cyclosporin und Tacrolimus LCMS vs. Immunchemie (Cobas)

Sehr geehrte Einsender,

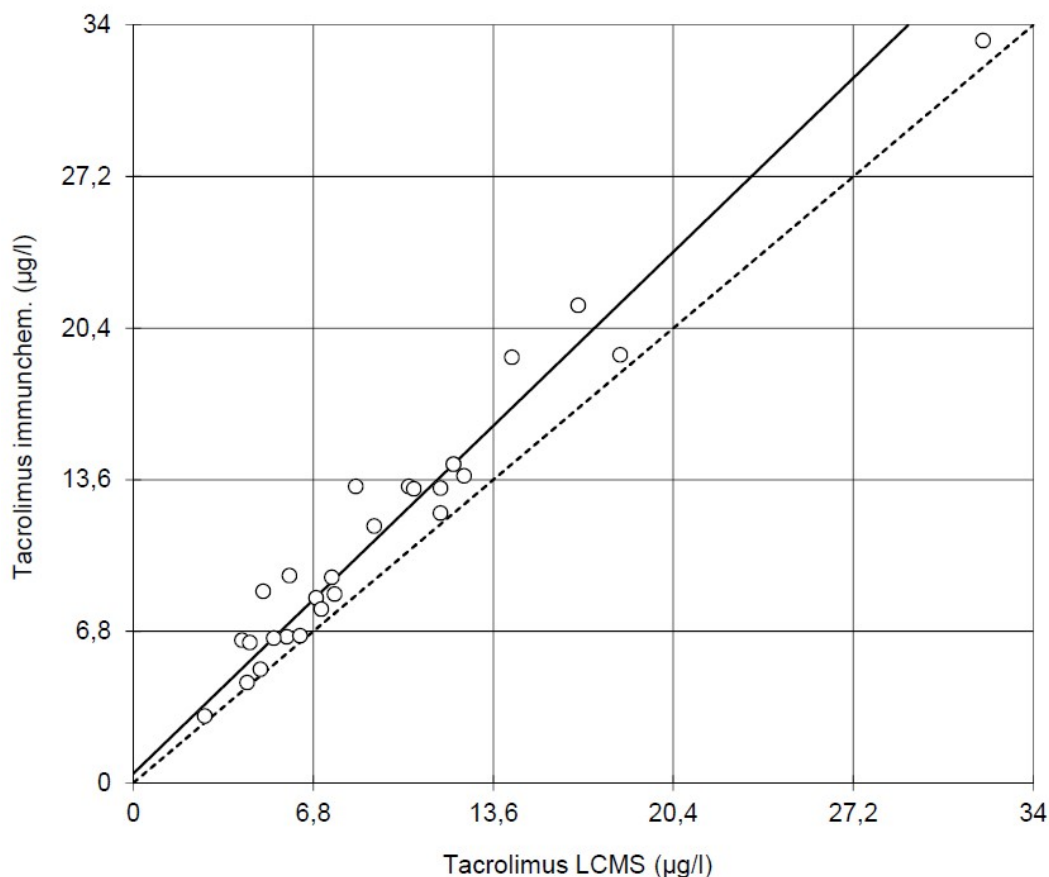
durch die Anpassung der Kalibratorwerte für die Immunsuppressiva (LCMS) an die europäischen Referenzmaterialien ERM-DA110a und ERM-DA111a sowie an die zertifizierten Referenzmaterialien von Cerilliant CRM C-093 bzw. E-068 hat sich die Wertelage der Immunsuppressiva (LCMS) erniedrigt (Cyclosporin u. Tacrolimus -3 bis -6%). Die neuen Kalibratorwerte werden seit dem 25.01.2021 für die Routineanalytik verwendet. Danach wurde mit jeweils 27 Patientenproben ein neuer Methodenvergleich für Cyclosporin und Tacrolimus erstellt. Diese werden im Zentrallabor mit der LCMS-Methode (Routineanforderung) und mit der immunchemischen Methode (Notfallanforderung) am Cobas (Fa. Roche) bestimmt. Die Abbildung unten zeigt, dass mit der immunchem. Methode im Vergleich zur LCMS-Methode höhere Cyclosporinwerte gefunden werden. Die Passing/Bablok-Regression wurde wie folgt berechnet: $\text{Cyclo}_{\text{immun}} = 1,40 \times \text{Cyclo}_{\text{LCMS}} + 0,3 \mu\text{g/l}$ ($r=0,96$)



Die LCMS-Methode hat eine höhere analytische Spezifität als die immunchem. Methode, von der bekannt ist, dass einige Cyclosporin-Metabolite (AM1, AM4n u. AM9) eine geringe Kreuzreaktivität (2-6%) im immunchem. Test aufweisen.

Auch beim Methodenvergleich des Tacrolimus fällt auf, dass mit der immunchem. Methode in den meisten Fällen höhere Werte als mit der LCMS-Methode gefunden werden. Es wurde die folgende Passing/Bablok-Regression berechnet: $Tac_{immun} = 1,15 \times Tac_{LCMS} + 0,42 \mu\text{g/l}$ ($r=0,98$)

Beim immunchem. Test ist eine 70% Kreuzreaktivität des Tacrolimus-Metaboliten M II bekannt. Die Fa. Roche weist auch darauf hin, dass die immunchem. Teste für Cyclosporin und Tacrolimus u.a. durch Biotin (tägliche Dosis > 5 mg) und durch Itraconazol gestört werden können.



Die höhere Wertelage der mit den immunchem Methoden ermittelten Cyclosporin- und Tacrolimus-Konzentrationen bitten wir zu berücksichtigen.

Beim Sirolimus und Everolimus kommt es durch die Anpassung der Kalibratorwerte zu einer Erniedrigung der Wertelage von -7 bis -13% bzw. -14 bis -17%. Diese Immunsuppressiva werden im Zentrallabor nur mit der LCMS-Methode bestimmt. Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

gez.
Prof. Dr. med. J. Geisel, M.A.
Leiter

gez.
Dr. med. U. Hübner
Oberarzt

Homburg, den 16.02.2121