

SGLT2-Inhibitoren bei Typ-2-Diabetes: Metaanalyse von kardiovaskulären Outcome-Studien

Datum: 29.03.2023

Original Titel:

SGLT2 inhibitors in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of cardiovascular outcome trials balancing their risks and benefits

Kurz & fundiert

- Outcome-Studien untersuchen das Ergebnis von Behandlungsinterventionen
- Wie ist das Risiko-Nutzen-Verhältnis von SGLT2-Inhibitoren bei Typ-2-Diabetes?
- Metaanalyse über 5 randomisierte, kontrollierte Studien mit insgesamt 46 969 Teilnehmern
- SGLT2-Inhibitoren bieten kardiovaskuläre und renale Vorteile

MedWiss – Eine aktuelle Metaanalyse hat das Risiko-Nutzen-Verhältnis von SGLT2-Inhibitoren bei Patienten mit Typ-2-Diabetes mit hohem kardiovaskulärem Risiko untersucht.

Kardiovaskuläre Outcome-Studien (CVOTs) konnten den Nutzen von Natrium-Glucose-Cotransporter-2-Inhibitoren (SGLT2i) zeigen. Allerdings traten in den Studien auch schwerwiegende unerwünschte Arzneimittelwirkungen auf. Eine französische Studie hat nun das Risiko-Nutzen-Verhältnis von SGLT2i näher beleuchtet.

Auswertung von randomisierten Outcome-Studien

In die Metaanalyse wurden randomisierte CVOTs eingeschlossen, die SGLT2i bei Personen mit Typ-2-Diabetes bewerteten. Die Probanden hatten teilweise weitere Komorbiditäten. Es wurde das Cochrane-Bewertungstool „Risk of Bias“ verwendet. Die primären Endpunkte waren die Gesamtmortalität, schwerwiegende unerwünschte kardiovaskuläre Ereignisse (MACE), Hospitalisierung wegen Herzinsuffizienz (HHF), Nierenerkrankung im Endstadium (ESRD), Amputation, diabetische Ketoazidose (DKA) und gemeldete Genitalinfektionen.

Bewertung des Risiko-Nutzen-Verhältnis

Insgesamt wurden 46 969 Teilnehmer aus fünf doppelblinden, placebokontrollierten Studien (gewichtete mittlere Nachbeobachtungszeit 3,5 Jahre) eingeschlossen. Die Rate früherer kardiovaskulärer Erkrankungen lag zwischen 40,6 % und 99,2 %. Genitalinfektionen reichten von genitalen mykotischen Infektionen (Pilzinfektionen) bis zu Genitalinfektionen, die zum Abbruch der Studienbehandlung führten oder als schwerwiegende unerwünschte Ereignisse angesehen wurden. Für jeden Endpunkt wurden fünf Studien eingeschlossen. Die Anwendung von SGLT2i verringerte das Risiko für verschiedene gesundheitliche Probleme:

- Gesamtmortalität: Inzidenzratenverhältnis, IRR: 0,86; 95 % Konfidenzintervall, KI: 0,78 - 0,95
- Kardiovaskuläre Erkrankungen: IRR: 0,91; 95 % KI: 0,86 - 0,96
- Klinisch behandelte Herzinsuffizienz: IRR: 0,69; 95 % KI: 0,62 - 0,76
- Nierenerkrankung im Endstadium: IRR 0,67; 95 % KI: 0,53 - 0,84

Das Risiko für diabetische Ketoazidose wurde hingegen erhöht (IRR: 2,59; 95 % KI: 1,57 - 4,27), ebenso das Risiko für Genitalinfektionen (IRR: 3,50; 95 % KI: 3,09 - 3,95). Amputationen kamen nicht häufiger vor (IRR: 1,23; 95 % KI: 1,00 - 1,51). Bei 1 000 über 3,5 Jahre behandelten Probanden verringerten SGLT2i im Durchschnitt die Zahl der Todesfälle von 70 auf 61. Neun kardiovaskuläre Ereignisse, 11 Fälle von Klinikaufenthalten wegen Herzinsuffizienz und 2 Fälle von Endstadium-Nierenerkrankung wurden verhindert, während zwei diabetische Ketoazidosen und 36 Genitalinfektionen induziert wurden. Bei 778 Personen wurde alle Outcomes verhindert (MACE, HHF, ESRD, Amputation, DKA und Genitalinfektionen).

Kardiovaskuläre und renale Vorteile durch SGLT2-Inhibitoren

Die Studienautoren kommen zu dem Schluss, dass die Einnahme von SGLT2-Inhibitoren (SGLT2i) bei Menschen mit Typ-2-Diabetes und einem hohen kardiovaskulären Risiko erhebliche Vorteile für Herz-Kreislauf und Nieren bietet. Diese Vorteile überwiegen das Risiko für eine diabetische Ketoazidose sowie das hypothetische Amputationsrisiko.

Referenzen:

Marilly, E., Cottin, J., Cabrera, N., Cornu, C., Boussageon, R., Moulin, P., Lega, J.-C., Gueyffier, F., Cucherat, M., & Grenet, G. (2022). SGLT2 inhibitors in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of cardiovascular outcome trials balancing their risks and benefits. *Diabetologia*, 65(12), 2000-2010.