

Jodhaltige Kontrastmittel und Diabetes

Problematik

Beim Diabetes stellen sich drei Probleme: Die Nüchternheit, die Niereninsuffizienz und die begleitende Therapie (Insulin, orale Antidiabetika, Metformin):

- Der nüchterne Patient ist vermehrt dem Hypoglykämie-Unfall ausgesetzt.
- Eine Niereninsuffizienz kann durch KM-Injektion verschlechtert werden.
- Metformin exponiert dem Laktatazidose-Risiko durch Verminderung seiner Nieren-Clearance im Falle einer KM-induzierten Nephropathie.

Allgemeine Empfehlungen

- Bestimmung eines aktuellen Kreatininwertes (weniger als 3 Monate alt).
- Verwendung niederosmolarer Kontrastmittel.
- **Hydrierung** des Patienten (vgl. „Prävention der durch jodhaltige KM induzierten Niereninsuffizienz“).
 - Peroral: 2 Liter Wasser reich an Natrium und Bikarbonat während 24 Stunden vor und nach KM-Injektion.
 - Oder parenteral: 100ml/h isotone Natriumbikarbonat-Lösung 12 Stunden vor und nach KM-Injektion.

1

Patienten unter Insulin

Die **Insulintherapie** soll nicht unterbrochen werden. Der **nüchterne Zustand** soll vermieden werden. Falls dennoch erforderlich, soll eine Glucose-Infusion bis zur erneuten Nahrungsaufnahme durchgeführt werden und die Untersuchung soll möglichst früh erfolgen. Die Nüchternheit soll nicht länger als 6 Stunden dauern.

Mit Metforminderivaten behandelte Patienten

- Metformin ist das häufigste perorale Antidiabetikum. Die Wirksubstanz wird nicht metabolisiert und wird renal ausgeschieden. Die Elimination erfolgt vollständig in 48 Stunden. Metformin ist bei Niereninsuffizienz kontraindiziert. Im Falle einer durch jodhaltige Kontrastmittel induzierten Niereninsuffizienz kann Metformin in den 48 Stunden nach Injektion der Auslöser einer Laktatazidose sein.
- Die Metforminbehandlung soll für eine Dauer von 48 Stunden nach KM-Injektion unterbrochen werden. Es ist nicht mehr erforderlich, die Metforminbehandlung 48 Stunden *vor* der Untersuchung zu unterbrechen. Die Behandlung wird nach Kontrolle der Nierenfunktion wieder aufgenommen.

Mit andern oralen Antidiabetika behandelte Patienten

- Die Behandlung kann normal fortgesetzt werden.
- Bei **Niereninsuffizienz** gelten die spezifischen Regeln der Präventions-Empfehlung.

Literatur:

1. Metformin and contrast media - a dangerous combination? McCartney MM, Gilbert FJ, Murchison LE, Pearson D, McHardy K, Murray AD. Clin Radiol 1999;54:29-33
2. Guidelines for performing angiography in patients taking metformin, Heupler FA. Catheterization and cardiovascular diagnosis 1998;43:121-3
3. Clinical risk associated with contrast angiography in metformin treated patients: a clinical review. Nawaz S, Cleveland T, Gaines PA, Chan P. Clin Radiol 1998;53:342-4
4. Metformin and contrast media: where is the conflict? Rasuli P, Hammond DI. Can Assoc Radiol J 1998;49:161-6
5. Approach to the patient with diabetes undergoing a vascular or interventional procedure. Hirsch IB. J Vasc Interv Radiol. 1997 May-Jun;8(3):329-36.
6. Metformin and contrast media: genuine risk or witch hunt? Pond GD, Smyth SH, Roach DJ, Hunter G. Radiology 1996;201:879-80M