

Riktlinjer Metformin och intravaskulära röntgenkontrastmedel

Enhet: Röntgenenheten Växjö, Visa huvudet
Röntgenenheten Ljungby

Giltigt från: 2015-04-08

Utarbetad av: Stendlert Roland

Fastställd av: Michal Urbánek

Ersätter: 2001-11-14 00:00

Revision: 2013.01.29

Ett utskrivet dokument är alltid en kopia, giltig version finns alltid på webben.

Patientförberedelser

- Känd njurinsufficiens
- OBS
- Åtgärd efter kontrast-us

Detta PM baseras på de Nationella riktlinjer (2001-03-16) som avser diabetespatienter som behandlas med metformin (Glucophage®, Metformin GEA®, Metformin Norcox®) och som skall undersökas med jodhaltiga kontrastmedel vid t.ex.: angiografi, datortomografi (kan även utföras utan kontrastmedel), endovaskulär terapi, flebografi och urografi.

Riktlinjerna har utarbetats av

Svensk Förening för Medicinsk Radiologi: Prof. Sven-Ola Hietala, Norrlands Universitetssjukhus, Umeå, doc. Ulf Nyman, Lasarettet, Trelleborg.

Referensgrupp: Prof. Peter Aspelin, Huddinge Sjukhus; dr. Peter Björkdahl, Malmö Universitetssjukhus; doc. Mikael Hellström, Sahlgrenska Universitetssjukhuset/SS, Göteborg; prof. Stig Holtås, Universitetssjukhuset, Lund; prof. Anders Magnusson, Akademiska Sjukhuset, Uppsala; prof. Klas Måre, Regionssjukhuset, Linköping; med. dr. Carl Törnquist, Malmö Universitetssjukhus.

Socialstyrelsens vetenskapliga råd: Prof. Hans Ringertz, Karolinska Sjukhuset, Stockholm.

Svensk Njurmedicinsk Förening Prof. Gunnar Westberg (socialstyrelsens vetenskapliga råd), Sahlgrenska Universitetssjukhuset/SS, Göteborg

Svensk Förening för Diabetologi Prof. Christian Berne, Akademiska Sjukhuset, Uppsala

Sammanfattning

Metformin ökar risken för njurskada (och laktacidosis) vid undersökningar med intravenös kontrast. Om patienten tar preparat som innehåller metformin skall:

- S-kreatinin kontrolleras av inremitterande läkare, innan undersökning
- Metformin utsätts i samband med undersökning oavsett njurfunktion
- S-kreatinin skall kontrolleras av remittenten tidigast 48h efter us före återinsättning av metformin.

Remitterande läkare har det primära ansvaret för att samtliga punkter ovan följes.

Observera! Behandling med metformin är kontraindicerad vid nedsatt njurfunktion och diabetespatienter med nedsatt njurfunktion är en hög-riskgrupp för kontrastmedelsinducerad njurinsufficiens. I dylika fall måste alternativa metoder övervägas. Om kontrastundersökningen är nödvändig måste patienten vara välhydrerad både före, under och efter undersökningen.

Se PM angio riskpatient!

PM Angiografi

Bakgrund

Kontrastmedelsinducerad njurinsufficiens kan leda till ackumulation av metformin med den sällsynta men allvarliga komplikationen laktatacidos som följd (>50% mortalitet). För att förhindra denna allvarliga komplikation har läkemedelsverkets produktresumé (www.mpa.se) och FASS-texten rekommenderat att: "behandling med metformin bör avbrytas 2-3 dagar före röntgenundersökningar med jodhaltiga kontrastmedel och återupptas först efter kontroll av njurfunktionen".

Baserad på en genomgång av det vetenskapliga underlaget för metformin-inducerad laktatacidos i samband med jodhaltiga kontrastmedel har bl.a. European

Society of Urogenital Radiology (ESUR; www.esur.org) utarbetat nya riktlinjer.

Dessa tar fasta på att:

Laktatacidos nästan uteslutande inträffar hos patienter med nedsatt njurfunktion redan före tillförsel av kontrastmedel.

Risken för ackumulation av metformin med sekundär utveckling av laktatacidos torde vara ringa om behandlingen avbrytes i samband med röntgenundersökningen.

Nya nationella riktlinjer (modifierade ESUR rekommendationer)

Remitterande läkare ansvarar för att s-kreatinin mäts hos varje metforminbehandlad patient när en röntgenundersökning, som kräver intravaskulära jodhaltiga kontrastmedel, planeras.

S-kreatinivärdet, uppgift om diabetes och tidpunkt för utsättning av metformin bör anges på röntgenremissen för att inte oklarheter skall uppstå i samband med undersökningen.

Det åligger röntgenavdelningen att kontrollera när patienten avslutade medicineringen.

Väg risk mot nytta av undersökningen med hänsynstagande till bl.a.

- andra riskfaktorer för laktatacidos [chock, trauma, hypoxi (kardio-pulmonell insufficiens!), akut metabol dekomensation (sepsis, gangrän, alkoholism), leversvikt, etc.].
- tidpunkt för sista metforminintaget, den aktuella dosen och skjut om möjligt upp undersökningen (maximal serumkoncentration av metformin efter peroralt intag uppnås efter 1-3 timmar; den biologiska halveringstiden är 1,5-4,5 timmar; även vid avsaknad av njurfunktion utsöndras 50% av den absorberade dosen inom 7 timmar via gastro-intestinalkanalerna).
- förekomst av incipient metabol acidosis genom mätning av s-laktat och/eller syra-bas status.

Om kontrastmedelsundersökningen anses nödvändig skall följande åtgärder vidtas

- avbryt metforminbehandlingen
- hydrering; >100 mL/timme påbörjas snarast och bör pågå 24 timmar efter undersökningen

- följ njurfunktion samt syra-bas status eller s-laktat efter undersökningen; pH <7,25 eller s-laktat >5 mmol/L tyder på laktatacidos
- var uppmärksam på laktatacidos-inducerade symtom; anorexi, illamående, kräkningar, diarré, buksmärtor, törst, hyperpné, somnolens, letargi.

Återinsättning av metformin efter kontrastmedelsundersökning

- Metformin återinsätts tidigast 48 timmar efter undersökningen och först sedan njurfunktionen (s-kreatinin) kontrollerats och funnen vara normal. Detta är remittentens ansvar.
- Vid nedsatt njurfunktion bör remitterande läkare ta ställning till om metforminbehandlingen överhuvud taget skall återupptas.

Glukoskontroller vid utsättning av metformin

Det finns risk för att blod-glukos stiger även vid ett par dagars utsättning av metformin. Patienten bör informeras om detta och utföra mera frekventa egenkontroller av blodglukos och vid behov kontakta diabetessköterska eller läkare. Äldre kan behöva hjälp med blodglukoskontrollen.

Referenser

1. Westberg G. Sätt ut metformin före kontraströntgen. Fass-varning glömd, två döda. Läkartidningen 1995;92:2520.
2. Berne C, Hietala SO. Laktacidosis fruktad biverkning av metforminbehandling. Läkartidningen 1999/50;96:5598-9.
3. Hermann LS, Melander A. Kombinationsbehandling med insulin och metformin vid typ 2-diabetes. Läkartidningen 1999/50;96:5616-9.
4. Stefánsson B, Larsson B, Attman PO. Hemodialys hävde svår laktacidosis orsakad av metforminbehandling. Läkartidningen 1999/50;96:5622-4.
5. Thomsen HS, Morcos SK, ESUR Contrast media Safety Committee. Contrast media and metformin: guidelines to diminish the risk of lactic acidosis in non-insulin-dependent diabetics after administration of contrast media. Eur Radiol 1999;9:738-740.
6. Rasuli P, Hammond I. Metformin and contrast media: Where is the conflict. Can Assoc Radiol J 1998;49:161-6.
7. McCartney MM, Gilbert FJ, Murchison LE, Pearson D, McHardy K, Murray AD. Metformin and contrast media - a dangerous combination. Clin Radiol 1999;54;29-33.

8. Nyman U, Hietala SO. Metformin och intravaskulära jodkontrastmedel: Nya rekommendationer. Svensk Förenings för Medicinsk Radiologi Förhandlingar 2000;37:3-11.