

Gäller för: Verksamhet Njurmedicin

Giltig från: 2026-02-10

Innehållsansvar: Karlo Mihovilovic, (karmi10), Överläkare

Giltig till: 2028-02-05

Granskad av: Hamid Dezfoolian, (hamde4), Överläkare

Godkänd av: Cecilia Rosander, (cecro3), Verksamhetschef

HD

Dialys vid laktatacidos

Rutinen gäller för samtliga dialysmottagningar inom SU

Revidering i denna version

Endast språkliga ändringar

Syfte

Att vid svår acidosis som svarar dåligt på inotrop behandling och när laktatacidos misstänks kan hemodialys ges för att försök att snabbt korrigerar acidosen och för att undvika övervätskning vid fortsatt natriumbikarbonattillförsel. Målet med hemodialys är ett laktatvärde på <4 mmol/l därefter kan behandlingen fortsätta i CRRT. Normalvärde för laktat är $0,5 - 1,7$ mmol/l.

Arbetsbeskrivning

Information

Laktatacidos definieras som pH-värde $<7,25$ och S-laktat $>5,0$ mmol/l. Generellt hög mortalitet (40%) beroendepå acidosens svårighetsgrad och orsak. Laktatacidos anses allvarlig om S-laktat är >10 mmol/l då mortaliteten är 85%. Orsak: Allt som hindrar cellandningen i mitokondrierna.

Klassifikation:

Typ A: Anaerob

Vävnadshypoxi pga respirations- och/eller hjärtsvikt, chock, sepsis, kolmonoxid eller svår anemi.

Typ B: Aerob

Allt som metaboliskt ökar produktionen av laktat eller minskar dess elimination. Kan bl a orsakas av toxiner (etanol, metanol, etylenglykol), läkemedel; biguanidderivat (Glucophage, Metformin), organsvikt (leversvikt, njursvikt), diabetes mellitus, vissa maligniteter och tunntarmsileus.

Symptom:

I början allmänna symptom: trötthet, illamående, muskelvärk och ändrad mental status. Senare svår acidosis med Kussmaul andning, hypotension och chock som svarar dåligt på inotrop behandling.

Misstänk laktatacidos om andra orsaker till metabolisk acidosis kan uteslutas och/eller anjongap är över 16. Anjongap: $(Na+K) - (Cl+bikarbonat)$; normalt <16 . Ta S-laktat eller p-laktat och kontakta kemlab för akutanalys.

Tillvägagångssätt

Typ A:

Kardiopulmonellt stöd. Notera att vid pH <7,2 svarar hjärtat dåligt på inotropa droger. Kom ihåg "the equilibrium", $H_2O + CO_2 = H_2CO_3 - H^+ = HCO_3^-$ som belyser hur viktigt det är med bra ventilation, v.b respirator särskilt när man ger natriumbikarbonatinfusion. Natriumbikarbonat fördelas enbart extracellulärt och binder där H^+ -joner och pH stiger. Det leder till ökad CO_2 som måste ventileras bort eftersom det diffunderar fritt in i cellerna vilket innebär intracellulär acidosis och förvärrad situation.

Om acidosen ej förbättras och patientens chock är svårkorrigerad med inotropa droger, skall man överväga hemodialys för snabb korrigerande av acidosen och för att undvika övervätskning vid fortsatt natriumbikarbonattillförsel. Laktat dialyseras lätt bort. Tänk på att i denna situation är mortaliteten mycket hög.

Hemodialys är ett alternativ man kan prova om prognosen för patientens bakomliggande sjukdom anses gynnsam. Patienterna är ofta mycket cirkulatoriskt påverkade och dialysen kräver noggrann övervakning. Var beredd på allvarliga hjärtarytmier.

Typ B:

Många toxiner elimineras effektivt vid hemodialys bl a metanol, etanol, etylenglykol och metformin. Vid svår acidosis utvecklas chock och således typ A bild. Samma rekommendationer gäller angående noggrann övervakning och dialysregim. Notera dock att ämne med stor distributionsvolym typ metformin, kräver längre dialystid och eventuellt upprepade dialyser.

Dialysregim

Dialysator: FX CorDiax 100

Blodflöde (Qb) och dialysatflöde (Qd): individuell ordination beroende vitalparametrar och labvärden. Vid normala ureavärden kan Qb köras på upp till 400 ml/min och Qd upp till 700 ml/min. Snabbare hastighet på båda dessa påskyndar behandlingen.

Dialystid: >4 timmar

Koncentrat: Anpassa K^+ -halten i dialysvätskan till aktuellt p/K och undvik drastiska K^+ -sänkningar. En hel del av Kaliumstegringen kan vara falsk till acidosen

Ansvar

Rutinen gäller för sjuksköterskor.

Verksamhetschefen ansvarar för att läkargruppen informeras om nytillkomna och reviderade rutiner.

På delegation av verksamhetschefen ansvarar rutinansvarig sköterska för att samtlig personal på respektive dialysmottagning informeras om nytillkomna och reviderade rutiner.

Uppföljning, utvärdering och revision

Ansvarig för uppföljning och revision är respektive dialysmottagnings rutinansvariga sjuksköterska i samråd med dialysansvarig överläkare.

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Njurmedicin

Innehållsansvar: Karlo Mihovilovic, (karmi10), Överläkare

Granskad av: Hamid Dezfoolian, (hamde4), Överläkare

Godkänd av: Cecilia Rosander, (cecro3), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9803-2137832294-27

Version: 12.0

Giltig från: 2026-02-10

Giltig till: 2028-02-05