

Gäller för: Verksamhet Njurmedicin

Giltig från: 2026-02-18

Innehållsansvar: Karlo Mihovilovic, (karmi10), Överläkare

Giltig till: 2028-02-17

Granskad av: Flera granskare finns - se eftersättsblad

Godkänd av: Cecilia Rosander, (cecro3), Verksamhetschef

HD

Etylenglykol-och metanol- förgiftning med tillsats av etanol i dialyskoncentrat

Rutinen gäller för samtliga dialysmottagningar inom SU

Revideringar i denna version

Den sterila Etanolen är flyttad och förvaras nu på annat ställe på Dialysmottagning 305

Syfte

Behandling vid etylenglykol (kylarvätska)-/och metanolförgiftning (träsprit) där andra behandlingsmetoder inte är tillräckliga. Behandlingen syftar till att påskynda eliminationen av etylenglykol/metanol och dess metaboliter. Hemodialys utförs då med tillsats av etanol i dialyskoncentratet. Hemodialysbehandlingen pågår till etylenglykolvärdet är <4 mmol/l eller metanolvärdet är <7 mmol/l.

Bakgrund

Intag av etylenglykol och metanol medför berusning men är relativt atoxiskt. Båda metaboliseras i levern av enzymet alkoholdehydrogenas, etylenglykol till metaboliterna glykolat och oxalat och metanol främst till metaboliten myrsyra.

Dessa metaboliter är mycket toxiska och ger svårbehandlad metabol acidosis och organskador. Etylenglykol orsakar främst metabol acidosis och njurskada och metanol ger i första hand metabol acidosis samt ögon-/och CNS-skador.

Med etanolinfusion förhindras nedbrytningen av etylenglykol eller metanol genom hämning av enzymet alkoholdehydrogenas. Etanol blockerar metabolismen av både etylenglykol och metanol. Alkoholdehydrogenas har en begränsad kapacitet och bryter hellre ner etanol än etylenglykol/metanol

Etanolinfusionen förhindrar därigenom omvandling av etylenglykol/metanol till de toxiska metaboliterna. Etanol i dialysvätskan motverkar att patientens etanolhalt i blodet sjunker vilket den annars hade gjort via diffusion.

Information

- Inf Fomepizole är en etylenglykolantidot som kan ges vid misstanke intag etylenglykol och ordineras av ansvarig CIVA-läkare.
- Inf Fomepizole kombineras ofta med hemodialys
- Vid allvarlig allergisk reaktion på inf Fomepizole eller om kombinationen inf Fomepizole inte räcker till ska hemodialys genomföras med etanol tillsatt i koncentratet.

Arbetsbeskrivning

Dialysregim vid etylenglykolförgiftning när inf Fomepizole givits och samtidig hemodialys krävs:

- Tillgång till blodbanan via dubbellumen kateter i v. subclavia, v. jugularis eller i v. femoralis.
- Dialysator FX CorDiax 100
- Smartbag 4,7 L
- Dialysera på så högt blod-/och dialysatflöde som patienten bedöms tåla, ordineras av ansvarig dialysläkare.

Dialysregim vid etylenglykolförgiftning när inf Fomepizole inte givits och när hemodialys med etanol tillsatt till koncentratet krävs samt vid metanolförgiftning:

- Tillgång till blodbanan via dubbellumen kateter i v. subclavia, v. jugularis eller i v. femoralis.
- Dialysator FX CorDiax 100
- Smartbag 4,7 L
- 430 ml 70% steril Etanol
- Dialysera på så högt blod-/och dialysatflöde som patienten bedöms tåla, ordineras av ansvarig dialysläkare.
- Teoretisk beräkning av etanolblandningen visar **22 mmol/l** i färdigblandat dialysat vid nedstående blandningsschema:

Smartbag 4700 ml:

430 ml 70% steril Etanol tillsätts i koncentratpåsen. Spädning 1+44.

Den strila Etanolen hålls över i den ordinerade Smartbagen. Påsen märks med ifylld etikett 'Tillsats för läkemedel'. Tillsats, styrka, mängd, etanolfaskans lotnummer samt tillsatsansvarig sjuksköterska noteras och signeras på dialysprotokollet. Tillsatsen ska ordineras av ansvarig läkare i Melior och signeras av ansvarig sjuksköterska.

- Antikoagulation enligt läkarordination.
- Pågående etanoldropp ska fortsätta gå parallellt under hemodialysen. Doseringen av etanol intravenöst justeras individuellt och infusionshastighet ordineras av läkare. Vissa patienter har en hög metabolhastighet av etanol och kräver därför en högre dosering. Nettotillförseln till patienten är i regel obetydlig. Etanoldroppet är avsett att åstadkomma en adekvat etanolkoncentration på 22 mmol hos patienten.
- Starta behandlingen.
- Prover på koncentration av s-etanol, s-etylenglykol alternativt s-metanol i blodet tas vid start och därefter en gång/timme

Obs! Använd inte sprit för rengöring av provtagningsmembranet!

Förvaring av Etanol 70%:

SU/S: i låst, brandsäkert spritskåp i behandlingsrummet på Dialysmottagning Sahlgrenska.

SU/M: i läkemedelsrummet på Dialysmottagning Hem- och självdialysmottagningen Mölndal.

SU/Ö: i låst, brandsäkert spritskåp i förrum till sal 3 på Dialysmottagning Östra.

När en flaska använts skall ny beställas snarast från APL via fax, på blankett ”övrig extempore”. På rekvisitionen skrivs "Etanol 70% á 430 ml, tillsats till hemodialyskoncentrat".

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 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: Katarina Björk, (katbj5), Instruktör, Karlo Mihovilovic, (karmi10), Överläkare, Elzbieta "Ella Fortuna" Nowakowska-Fortuna, (elzno), Överläkare, Hamid Dezfoolian, (hamde4), Överläkare, Lena Löfgren, (lenlo6), Instruktör

Godkänd av: Cecilia Rosander, (cecro3), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9803-2137832294-30

Version: 15.0

Giltig från: 2026-02-18

Giltig till: 2028-02-17