

LDL-aferes DALI (Direct Adsorption of Lipoproteins)

Apparat: Fresenius 4008 ADS maskin med speciella DALI kit

Princip: Adsorber innehåller små porösa kulor av Polyacryl acid som är negativt laddade. Dessa binder de positivt laddade LDL-molekylerna.
70 – 75 % av LDL reduceras under en behandling.

Behandlingstid: Ca 2 tim beroende på hur mycket blod som ska behandlas och vilken blodpumpshastighet som kan köras.

Normal blodpumpshastighet: 80 – 100 ml/min. (Vid hastighet >100ml/min förloras bindningskapaciteten).

Behandlingsdos: 1,6 x patientens blodvolym

Blodvolymen kan räknas ut på maskinen eller med Nadlers formel enl. nedan:

Blodvolym (ml) = 1000 (0.3669 (längd[m]³) + 0,03219 vikt [kg] + 0,6041)

Kolonner: Adsorber DALI 500 och DALI 750 kombineras beroende på patientens behov.

Antikoagulation: Kontinuerlig tillförsel via citratpump i förhållandena 1:20 – 1:40

Prover

Före behandling: Lipidstatus, blodstatus och joniserat Calcium.

Efter behandling: Lipidstatus

Premedicinering: 1 g Calcium-Sandoz po (förhindra hypocalcemi)
NaCl 9 mg/ml iv 500-1000 ml
(förhindra blodtrycksfall)

Att tänka på före behandling: Patienten får inte stå på ACE-hämmare. Detta måste sättas ut i god tid före behandlingsstart. I samband med behandlingen kan en bradykininfrisättning uppkomma då patientens blod kommer i kontakt med adsorberns negativt laddade yta. Vid behandling med ACE-hämmare sker ingen nedbrytning av bradykinin och detta kan göra att patienten får biverkningar i form av flush, tryck över bröstet, blodtrycksfall/blodtrycksstegring, ryggsmärtor eller allmän obehagskänsla. Alla patienter får bradykininfrisättning, men endast 4 % får symtom. Om biverkningar, som i de allra flesta fall är ofarliga och snabbt övergående uppstår, pausas behandlingen en stund. Detta kan ibland behöva upprepas flera gånger under pågående behandling. Biverkningarna brukar försvinna efter ett antal behandlingar. Om patienten äter P-piller kan dosen behöva justeras då kolonnerna binder substansen i läkemedlet.

Behandlingsintervall: Från en behandling per vecka ner till en behandling var fjärde vecka. Lipidstatus och behandlingssvar avgör frekvensen.

Behandlingsstart: Grundinställningen på behandlingen ska vara lågcitrat 1:40. Före behandlingen bör patienten erhålla NaCl-infusion för att ersätta primingvolymen som förloras vid fyllning av systemet.

- Anslut patienten till inloppsslangen och fyll upp systemet med pumphastighet 50 ml/min.
- Anslut returslangen när maskinen larmar för att ha detekterat blod.
- Starta behandlingen med blodpumpshastighet 10 ml/min.

De första behandlingarna ska blodpumpen stängas av efter en minut för att se om det uppstår någon reaktion. När patienten sedan gått några behandlingar behöver detta stopp inte längre göras. Mår patienten väl startas blodpumpen igen och ökas enligt nästa punkt.

- Öka hastigheten med 10 ml/min var femte minut tills den är uppe i max 100 ml/min. Vid högre hastigheter än så förloras bindningskapaciteten.
- Vid problem med klotting kan citratinställningen sänkas.

Åtgärder vid reaktion: Känner patienten av någon form av symtom, stäng av blodpumpen och avvakta tills symtomen har klingat av. Starta sedan blodpumpen igen, men med ett lägre flöde. Mår patienten väl, prova att öka blodflödet igen. Maskinen kan vara stillastående max 10 minuter, därefter måste den rundkopplas.

Se även i manualen "Hemoadsorptionssystem Bruksanvisning" kapitel 4.