

Diuretica algemeen: werking en combinaties

Lisdiuretica

Kaliumsparende diuretica

Thiazidediuretica

Aldosteronremmers

Indicatie:

Asthma cardiale en decompensatio cordis. Diuretische of antihypertensieve therapie bij chronische nierinsufficiëntie.

Gebaseerd op:

Loop diuretics in the management of congestive heart failure (*Annals of Long Term Care* 1999; 7[10]:369-374).

Werking:

Lisdiuretica:

Lisdiuretica ontplooiën hun werking voornamelijk ter hoogte van de lis van Henle, hoewel ook enige invloed wordt uitgeoefend op het proximale deel van de distale tubulus. Ze verhinderen de terugresorptie van natrium en chloride in het ascenderende deel van de lis door blokkering van de enzymsystemen, die nodig zijn voor deze processen. Het directe gevolg hiervan is dat de NaCl-concentratie, en daarmee de totale osmolariteit van de hypertone interstitiële vloeistof in het merggedeelte van de papillen, afneemt. Hierdoor hiervan treedt verminderde (osmolaire) terugresorptie van water via de 'aquaporiën' van de ductuli colligentes op, hetgeen resulteert in toegenomen diurese. Een gestoorde nierfunctie remt de werking.

Aldosteronantagonisten:

Aldosteronantagonisten remmen de werking van aldosteron. Aldosteron stimuleert de natriumresorptie en de kaliumexcretie. De antagonisten remmen dus de uitwisseling van natriumionen in de tubulusvloeistof tegen kaliumionen uit de tubuluscellen. Het (lage) diuretisch effect hangt af van de hoogte van de aldosteronspiegel, die weer afhankelijk is van de aard van de stoornis waarvoor het middel wordt gegeven. Bij gebruik van ruim zout is het effect gering; bij zoutbeperking en vooral in combinatie met 'gewone' diuretica is het veel sterker werkzaam.

Contra-indicaties:

Levercirrose met ascites en elektrolytenstoornissen. Overgevoeligheid voor sulfonamidenderivaten.

Voorzichtigheid is geboden bij leverfunctiestoornissen en progressieve nierinsufficiëntie.

Bijwerkingen:

Lisdiuretica:

Verstoring van de elektrolytenbalans, m.n. bij hoge dosering en natriumbepoort dieet, kan snel leiden tot dehydratie, hypokaliëmie, hyponatriëmie, hypomagnesiëmie, hypocalciëmie en hypochloremie. Symptomen hiervan kunnen zijn: duizeligheid, hoofdpijn, droge mond, hypotensie, spierkrampen, zwakte en soms visusstoornissen.

Dehydratie kan vooral bij ouderen leiden tot trombo-embolische processen of collaps. Stijging van urinezuurspiegel kan soms leiden tot een jichtaanval. Verhoging van de glucosespiegel, doofheid.

Alosteronantagonisten:

Acute en progressieve chronische nierinsufficiëntie (kreat $> 180 \mu\text{mol/l}$). Hyperkaliëmie ($K > 5 \text{ mmol/l}$). Verder dehydratie, hyponatriëmie (m.n. bij combinatie met thiaziden of NSAID's), gynaecomastie bij mannen en mastopathie bij vrouwen.

Voorzichtigheid is geboden bij leverinsufficiëntie, gebruik van Ketoconazol en Itraconazol.

Diuretica kunnen de lithiumexcretie verminderen, hetgeen kan leiden tot een verhoogde (toxische) lithiumspiegel.

Aandachtspunten:

Regelmatige controle van de hydratietoestand en de plasma-elektrolyten (met name natrium en kalium).

Bij ernstige decompensatio cordis kan een diureticumresistentie ontstaan.

Deze is waarschijnlijk te wijten aan een tweetal factoren:

- ✧ Er ontstaan oedemen rond de tractus digestivus waardoor het resorptiepatroon verandert.
- ✧ Bij uremie vermindert de tubuluspenetratie doordat het diureticum een competitie moet aangaan met de toegenomen concentratie organische zuren.

Het geheel staken van diuretica als onderhoudsmedicatie is bij hartfalen in het algemeen niet aan te bevelen.

Aanpassingen en veranderen van de diuretica kan door de verpleegkundige zelfstandig worden gedaan volgens het

diuretica stroomschema.

Bij twijfel altijd contact opnemen met de cardioloog.

Controles:

Na 5 – 7 dagen van start: RR, pols, ECG; gewicht en laboratoriumonderzoek.

- ✧ **Bloeddruk:** Streefwaarde > 90 mmHg systolisch, indien lager overleg met cardioloog.
- ✧ **Pols/ECG:** Freq > 55 per minuut, indien lager overleg met cardioloog.
- ✧ **Gewicht/hartfalensymptomen:** Let op dehydratie, zie verder de bijwerkingen.
- ✧ **Laboratoriumcontrole:** bij elke controle na het ophogen van medicatie: natrium, kalium en kreatinine.

Zie ook: **diuretica stroomschema**.

Diuretica (alfabetische volgorde):

Bumetanide

Eplerenon

Furosemide

Hydrochloorthiazide

Spironolacton