

## HYPOGLYCEMIE

### Korte achtergrond pathofysiologie

Tijdens vasten wordt de glucosespiegel op peil gehouden door achtereenvolgens de glycogenolyse, gluconeogenese en vetzuuroxidatie. Lactaat (substraat gluconeogenese) zal daarbij dalen en vrije vetzuren (worden gemobiliseerd voor vetzuuroxidatie) en ketonen (product vetzuuroxidatie) zullen in concentratie toenemen.

Hypoglycemieën kunnen veroorzaakt worden door een defect in de glycogenolyse, gluconeogenese of vetzuuroxidatie zelf of door een defect in de aansturing ervan (met name hyperinsulinisme, bijnierschorshormoon- of groeihormoon deficiëntie). Daarnaast kunnen stoornissen in de afbraak van bepaalde aminozuren (remmende werking gluconeogenese door toxische metabolieten) leiden tot een hypoglycemie.

### Kliniek hypoglycemie

- Door activatie van het autonome zenuwstelsel en adrenaline: bleekheid, zweten, trillen, tachycardie, nervositeit, zwakheid, hongergevoel, misselijkheid
- Door verminderde cerebrale glucose toevoer: hoofdpijn, visusstoornissen, lethargie, irritatie, verwardheid, agressief gedrag, verminderd bewustzijn, coma, convulsies

### Oorzaken hypoglycemie

<p>1. Naar aard van optreden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onvoorspelbaar of permanent: endocrinologische stoornissen of leverfalen</li> <li>• Postprandiaal: endocrinologische stoornissen, hereditaire fructose Intolerantie, fructose-1,6-bifosfatase deficiëntie</li> <li>• Na kort vasten: endocrinologische stoornissen, glycogenolyse defecten, gluconeogenese defecten, aminozuur afbraak stoornissen</li> <li>• Na lang vasten: endocrinologische en vetzuuroxidatie stoornissen</li> </ul>	<p>2. Op basis van aanwezigheid van ketonen in urine en hepatomegalie:</p> <pre> graph TD     A[Hypoglycemie] --&gt; B[Ketonen in urine &gt;+]     A --&gt; C[Ketonen in urine -/+]     B --&gt; D[Hepatomegalie +]     B --&gt; E[Hepatomegalie -]     C --&gt; F[Hepatomegalie +]     C --&gt; G[Hepatomegalie -]     D --&gt; H["-Glycogeen stapelings ziekten -HFI"]     E --&gt; I["-Peuterhypoglycemie -Gluconeogenese defecten -Organische zuren syndromen -Enkele vetzuuroxidatiest. -Ademhalingsketen defecten -Ketolyse defecten -Bijnierinsuff./GH insuff."]     F --&gt; J["-Glycogeen Stapelings Ziekte I"]     G --&gt; K["-Hyperinsulinisme -Meeste vetzuur Oxidatiestoornissen -gluconeogenese defecten"]           </pre>
--	--

### Laboratorium onderzoek bij hypoglycemie

- Glucose, bloedgas, lactaat (ongestuwd op ijs, direct naar lab), FFA
- Crisis heparine bloed (kamertemp.) of bloedspot
- Crisis urine portie (sticken op ketonen) (bewaren in koelkast/diepvries)

- Op indicatie Na, K, Cl (aniongap), P, CK, ALAT/ASAT, urinezuur, ammoniak (suf ondanks herstel glucose, ongestuwd op ijs, direct naar lab)
- Endolab: insuline, C-peptide, cortisol, groeihormoon

### **Eerste therapie bij hypoglycemie**

- Gluc. 0,25 g/kg (gluc10% 2,5 ml/kg) in 3 minuten i.v., **direct** gevolgd door onderhoudsinfuus gluc 8-10 mg/kg/min i.v = gluc 10% 4,8-6 ml/kg/u i.v (+ Na, K onderhoud) N.B.: Zo nodig glucose over botnaald!
- Stop mogelijk schadelijke intake (eiwit, galactose, fructose, vet)