



Consensus Screening op diabetes mellitus

Samenvatting

Bij het preventief sportmedisch onderzoek boven de 35 jaar (basisplus en groot PSMO) bepalen we tenminste het glucose of het HbA1c

- Bepaling van het glucose in de urine is niet gevoelig genoeg, omdat de nierdrempel op 10 mmol/l ligt;
- Bepaling van het glucose in het bloed geeft een momentane indicatie;
- Bepaling van het HbA1c geeft inzicht in de glucosestatus van de afgelopen tijdsperiode.

Bij de bepaling van het bloedglucose is in het kader van normaalwaarden van belang te weten, of betrokkene al dan niet nuchter is.

In het kader van inspanningsonderzoek bij het PSMO is het evenwel niet te prefereren, dat betrokkene nuchter is.

Voor de diagnose diabetes mellitus is een nuchtere bepaling van plasmagluucose noodzakelijk. Een waarde tussen de 3,6 en 6,4 mmol wordt als normaal beschouwd. Bij een waarde boven de 7,0 mmol/l is er sprake van een diabetes mellitus. Bij waarden tussen de 6,4 en 7,0 mmol/l is er sprake van een gestoorde glucosetolerantie.

In geval van een niet-nuchtere bepaling met een waarde boven de 11,2 mmol/l kan eveneens de diagnose diabetes mellitus gesteld worden. Geadviseerd wordt echter toch nog een nuchter plasmagluucose te bepalen.

Voor de bepaling van het HbA1c hoeft men niet nuchter te zijn.

De bepaling van het HbA1c is niet betrouwbaar bij verkorte levensduur van ery's (denk aan de hemolyse bij hardlopers).

Bij een verhoogd HbA1c (>normwaarde plus 10% foutenmarge) is er een gestoorde glucosetolerantie en derhalve een duidelijke aanwijzing voor het bestaan van diabetes mellitus of metabool syndroom.

Richtlijn bloedglucose-bepaling

1. Algemeen

Deze richtlijn is bedoeld om de bepaling van het bloedglucose als onderdeel van een sportmedisch onderzoek te standaardiseren met betrekking tot uitvoering en interpretatie, gebaseerd op bestaande evidence en consensus, waardoor een juiste, duidelijke en uniforme advisering en handelwijze mogelijk wordt gemaakt.

Voor de sportarts kan bepaling van bloedglucose van belang zijn onder twee omstandigheden

- Screening op diabetes mellitus als onderdeel van een sportmedisch onderzoek. Diabetes mellitus type 2 neemt toe in de westerse leefwereld; geschat wordt dat ruim 6% van de Nederlandse bevolking op dit moment diabetes heeft. Bij de helft hiervan is de diagnose (nog) niet gesteld. Met name bij mensen met bewegingsarmoede en/of overgewicht en/of erfelijke aanleg (positieve familieanamnese voor DM) is de kans op het hebben of in de toekomst krijgen van diabetes type 2 sterk verhoogd.
- Controle van glucose bij een bekende diabetes mellitus patiënt voorafgaande aan een inspanningstest. Er is een toenemende vraag naar sportmedisch onderzoek bij bestaande diabetespatiënten die meer willen gaan bewegen. Dit komt doordat er evidence is opgebouwd dat lichaamsbeweging een zeer gunstige invloed heeft op het verloop van met name type 2 diabetes en steeds meer diabetes patiënten gemotiveerd zijn voor lichaamsbeweging. Het sportmedisch onderzoek dient met name om het risico in te schatten op cardiovasculaire complicaties in relatie tot sportbeoefening. Voorafgaand aan de inspanningstest zal om de kans op ontregeling van bloedsuiker tijdens of na de test bepaald moeten worden

N.B. diabetespatiënten worden 4 maal per jaar gecontroleerd door huisarts of internist (al of niet in samenwerking met diabetesverpleegkundige). Het HbA1c wordt hierbij gecontroleerd als maat voor de mate van glucoseregulatie over een periode van enkele weken. Indien deze waarde boven de 10 is, is er – per conventie – sprake van een ontregeling van de diabetes en dient sport en meer intensieve lichaamsbeweging te worden ontraden totdat de diabetes beter is gereguleerd!

2. Meting en nauwkeurigheid

Bloedglucose kan worden bepaald uit capillair bloed afkomstig van een vingerprik of uit veneus afgenomen bloed verzameld in een NaF-buis. Bepaling van bloedglucose met een speciale glucosemeter zijn in het algemeen betrouwbaar. Onderscheid moet worden gemaakt tussen een bloedglucose en plasmaglucose. Bloedplasmabepaling vindt plaats in het laboratorium en is in het algemeen iets hoger (ongeveer 0,5 mmol/l) dan een bloedglucosebepaling. Met interpretatie dient hiermee rekening worden gehouden.

Van groot belang is te vermelden of persoon op moment van bloedafname nuchter was.

3. Interpretatie

Diagnose van diabetes mellitus

Voor de diagnose diabetes mellitus is een nuchtere bepaling van plasmaglucose noodzakelijk. Een waarde tussen de 3,6 en 6,4 mmol wordt als normaal beschouwd. Bij een waarde boven de 7,0 mmol/l is er sprake van een diabetes mellitus. Bij waarden tussen de 6,4 en 7,0 mmol/l is er sprake van een gestoorde glucosetolerantie.

In geval van een niet-nuchtere bepaling met een waarde boven de 11,2 mmol/l kan eveneens de diagnose diabetes mellitus gesteld worden. Geadviseerd wordt echter toch een nuchter plasmaglucose te bepalen.

Beoordeling van bloedglucose bij diabetes voor een inspanningstest

Per conventie worden waarden tussen de 3,5 en 15 mmol/l als acceptabel beschouwd, mits er geen symptomen zijn van een hypo- of hyperglycemie.

Bij waarden onder de 5 mmol/l wordt wel geadviseerd voorafgaande de inspanning iets te eten of drinken, wat koolhydraten bevat. Bij waarden onder de 3,5 mmol/l dient na het eten/drinken een bloedglucose herhaald te worden. Deze moet dan boven de 5 mmol/l zijn. Bij waarden boven de 15 mmol/l moet een inspanningstest worden uitgesteld tot de diabetes beter is ingesteld, al of niet na aanpassingen in medicatie of insuline.