

Berberine,

stofwisselingsregulator in de strijd tegen degeneratieziekten

Door een industriële, geraffineerde voeding, gebrek aan lichaamsbeweging en allerlei vormen van stress, nemen westerse degeneratieziekten in onze samenleving zienderogen toe. Naast een aangepaste levensstijl, kan hierbij de plantensterf berberine vaak een verschil maken. Omdat ze breed op de stofwisseling inwerkt, wordt berberine onder meer met succes ingezet bij diabetes type 2, verstoorde bloedvetten, hart- en vaatziekten en overgewicht.

Brede werking

De bijzondere, intens gele plantensterf berberine bepaalt voor een groot deel de werking van planten zoals de zuurbes (*Berberis vulgaris*), houtkurkuma (*Berberis aristata*), Canadese geelwortel (*Hydrastis canadensis*) en mahonia (*Berberis aquifolium*). Terwijl concentraten van deze planten in de volksgeneeskunde al lang worden toegepast, wordt de gunstige werking ervan tegenwoordig steeds meer wetenschappelijk onderbouwd. Wat berberine zo interessant maakt, is dat het als 'pleiotroop' kruid via verschillende aangrijpingspunten in het lichaam een 'systemisch' effect uitoefent en daardoor bij veel aandoeningen nuttig kan zijn.

(Pre)Diabetes type 2

Eén van de belangrijkste werkingen van berberine is het feit dat het een activator is van het centrale stofwisselingsenzym AMPK (adenosine monofosfaat-activated protein kinase), wat de opname en verbranding van glucose in spiercellen bevordert, de insulinesecretie door de bètacellen van de pancreas moduleert en zorgt voor een toename van de glucosetransporteur GLUT4. Vermits berberine daarnaast ook het aantal en de activiteit van de insulinereceptoren verhoogt en de koolhydratenvertering in de darmen afremt, helpt ze globaal de glucosestofwisseling regelen en is ze om te beginnen zeer interessant bij:

- **insulineresistentie** of 'prediabetes'
- **metabool syndroom** of de verstoorde stofwisseling die vaak diabetes type 2 (en vaatziekten) voorafgaat

- **diabetes type 2:** met een bewezen afname van de nuchtere glucosespiegel en van de merker voor de ernst van de aandoening, HbA1c.

Omdat berberine daarnaast ontstekingsremmend en antioxiderend werkt en ook hart en bloedvaten (zie verder) beschermt, is het ook een middel dat de ‘**diabetescomplicaties**’ ter hoogte van hart, bloedvaten, hersenen, ogen en nieren helpt afremmen.

Hart- en vaatziekten

Door het verlagen van een te hoge glucosespiegel, kan berberine al het proces van atherosclerose helpen afremmen. Maar de activatie van AMPK zorgt ook voor een betere metabolisatie van de bloedvetten in de cellen, waardoor verhoogde waarden van triglyceriden en cholesterol kunnen verlaagd worden. Overigens wordt de cholesterolspiegel ook ten gunste beïnvloed door de impact van berberine op PCSK9 (Proteïne convertase subtilisin/kexin type 9). Rekenen we daarbij nog de ontstekingsremmende en antioxiderende werking, dan is berberine nuttig bij de:

- **preventie en aanpak van atherosclerose** (slagaderverkalking) en dus van **hart- en vaatziekten**
- **verhoogd triglyceriden- en cholesterolgehalte**
- **(pre)hypertensie**

Overige toepassingen

- door het bevorderen van de stofwisseling van vetten en glucose, kan berberine ingezet worden bij **overgewicht** en **obesitas** en ondersteunt het de **leverfunctie**
- door de brede werking op het metabolisme met het verlagen van de insulineresistentie, de ontstekingsremmende en antioxiderende werking, kan berberine ook ingezet worden bij **PCOS (Polycysteus Ovarieel Syndroom)**
- door alle reeds genoemde werkingen, wordt berberine aanzien als een ‘**anti-aging**’-middel dat ook **neurodegeneratieve ziekten** zoals de ziekten van Alzheimer en Parkinson helpt voorkomen
- berberine zou ook **kankercellen afremmen**, in het bijzonder die van colon-, long-, prostaat-, lever-, eierstok- en baarmoederhalskanker
- berberine oefent een prebiotische of gunstige werking uit bij **dysbiose** (verstoord darmmicrobioom) en kan helpen darminfecties afhouden

Betere opname

Helaas neemt de plantenstof berberine niet zo goed op en dat heeft ze gemeen met curcumine uit kurkuma en de boswelliazuren uit wierookhars. Gelukkig kan – net zoals bij deze twee laatste planten – de opname bevorderd worden door het creëren van ‘fytosomen’. Meer bepaald door een omhulling met zonnebloemlecithine en erwteiwit kan de opname van berberine met factor 10 verhoogd worden in vergelijking met gewone berberine.

Minder irritatie

Het gebruik van berberine kan in hogere doses en bij gevoelige personen (tijdelijk) voor nevenwerkingen zorgen zoals maaglast, krampen, winderigheid, diarree of constipatie. Het gelijktijdig toedienen van oligomere procyaniden of OPC's uit wijnpitten, helpt dit voorkomen.