

## Vad är procyanidin?

Procyanidin är en av flera oligomera proanthocyanidin föreningar (OPC) som finns i vissa röda viner. Procyanidin är en specifik klass av OPC kallad flavonoider. Ämnena förekommer naturligt i olika växter t.ex. i barken av pinjetråd, i vissa äpplen, i druvkärnor och druvskal. OPC föreningar har i flera studier visat sig minska riskerna för hjärt- kärlsjukdom och neurodegenerativa tillstånd och för att minska dödligheten totalt. Procyanidin är den biologiskt mest aktiva och kraftigaste antioxidanten med antiinflammatoriska och nervskyddande egenskaper i röda, tanninrika viner.

*Druvkärnor innehåller höga halter av procyanidin 20-40 mg/ gram. Även i druvskal finns mindre mängder. Vid produktion av röda viner är druvkärnor och skal med vid jäsningen. När alkoholhalten nått ca 6 % börjar procyanidin att urlakas främst från druvkärnorna. När jäsningen avslutats efter 2-3 veckor kan vinet innehålla upp till ca 1000 mg procyanidin/liter. Detta är anledningen till att måttligt, dagligt intag av vissa röda viner har visat sig ge betydande positiva hälsoeffekter.*

### **Procyanidin, fria radikaler och oxidativ stress:**

Oxidativ stress uppstår när ett cellulärt system inte kan skydda sig mot de destruktiva effekterna av reaktiva elektroner s.k. fria radikaler som produceras i kroppen. System som skadats av fria radikaler börjar brytas ner och åldras i förtid. Detta tros vara en primär orsak till åldrande i allmänhet, och för tidig död. Långsiktig oxidativ stress tros vara ansvarig för många sjukdomar och andra negativa hälso villkor, inklusive cancer, autism, Alzheimers, Parkinsons, CFS (kroniskt trötthetssyndrom), hjärtsjukdom, kroniska infektioner, ateroskleros, hjärtinfarkt och många andra.

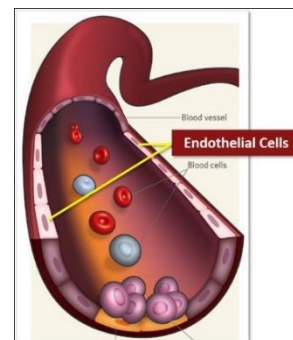
Den mänskliga kroppen är under ständig angrepp av fria radikaler (oxidanter). Fria radikaler orsakar cellulär oxidation. Antioxidanter motverkar effekten av fria radikaler och förhindrar oxidativ skada. Procyanidin är en stark antioxidant och en daglig dos t.ex. genom ett glas rött vin förbättrar kroppens skydd mot oxidativ stress och skada och reducerar riskfaktorer för ett antal relaterade sjukdomar och potentiellt bromsar åldrandet.

### **Procyanidin och lipidperoxidation:**

Lipidperoxidation är oxidation av fetter i blodet; speciellt fleromättade fettsyror. Detta är den process där fria radikaler stjälar elektroner från lipider som bidrar till att utgöra cellmembran. Detta bryter ner cellmembran och kan orsaka att mer fria radikaler skapas. Om cykeln av fria radikaler inte avslutas snabbt nog kan svåra skador uppstå på cellmembran, orsaka deras allmänna nedbrytning och möjlig celldöd. Slutresultatet av fettsyror oxidation kan innehålla cancerframkallande och mutagena svar från cellulära strukturer i hela kroppen. Procyanidin kan förebygga att peroxiderade lipider bildas i kroppen och minska risken för en rad sjukdomar.

## Procyanidins förebyggande hälsoeffekter:

Procyanidin bidrar till att minska risken bl.a. för olika hjärt-kärlsjukdomar. Procyanidin har visat sig minska det ”onda” kolesterolet (LDL) och höja det ”goda” kolesterolet (HDL) i blodet. En annan viktig effekt är att den inre hinnan i blodkärlen, endotelet, hålls intakt vilket gör att risken för förträngningar minskar. Rena blodkärl är grunden till en god hälsa. Det är först när den inre hinnan i blodkärlen blir skadad som kolesterol försöker reparera varvid förträngningar s.k. plack bildas. Procyanidin har också visat sig minska risken för stroke, trombos (intravenösa blodproppar) och åderförkalkning. Procyanidiner har visat sig medföra en utvidgning av blodkärl (vasodilation) vilket har positiva konsekvenser för hälsan. Vasodilation är en påverkan av endotelet (den inre hinnan i blodkärl) som gör att kärlen expanderar och kan öka blodflödet. Detta tillåter mer näringsämnen, hormoner och proteiner att distribueras genom kroppen och nå sina avsedda destinationer. Det förbättrar också avlägsnandet av slaggprodukter från celler och organ. Endotelet är det största organet i kroppen (ca 700 m<sup>2</sup>) för utbyte av ämnen mellan blodet och kroppens celler.



## Summering av positiva effekter vid daglig tillförsel av procyanidin:

Effekten av procyanidin på blodkärl håller i sig ca 1 dygn. För att få nytta av fördelarna måste man därför ha ett dagligt intag av ca 200 mg procyanidin. För personer över 50 år rekommenderar prof. Corder 1-2 glas dagligen av rött naturvin med en dokumenterad halt av minst 700 mg/liter. (Vanliga industriviner rekommenderas inte eftersom de innehåller rester av giftiga pesticider och andra hälsovådliga tillsatser. De är dessutom klarnade och mikrofiltrerade vilket gör att en del antioxidanter elimineras). Alkoholen i vin bidrar till en gynnsam effekt speciellt för att öka det goda kolesterolet. *OBS - Vid högre halter än ca 3 glas per dag kan negativa hälsoeffekter uppstå speciellt för rökare p.g.a. det ökade intaget av alkohol.* Summering av positiva hälsoeffekter av procyanidin som har konstaterats i laboratorieförsök och via mätningar på försökspersoner:

- Minskar det onda kolesterolet (LDL)
- Ökar det goda kolesterolet (HDL)
- Vidgar blodkärl (Vasodilatation)
- Håller blodkärl rena (Endotelet)
- Minskar risken för koagulation av blodplättar

Direkta hälsoeffekter som har verifierats i epidemiologiska studier:

- Minskad risk för hjärt- kärlsjukdom (ca 30-40 %)
- Minskad risk för stroke, blodproppar
- Minskar risk för åderförkalkning
- Minskad risk för diabetes 2 (ca 30 %)
- Minskad risk för reumatism (ca 50 %)
- Minskad risk för demens
- Minskad risk för tumörer
- Minskad risk för allergier
- Minskad nedbrytning av kollagen i huden (mindre rynkor)

**Biverkningar:**

Procyanidiner är naturliga växtbeståndsdelar med låg risk för biverkningar och läkemedelsinteraktioner. Gravida eller ammande kvinnor eller personer med blödningsrubbningar eller sjukdomar som lupus eller multipel skleros bör undvika extra tillskott av procyanidin.

**Naturviner med höga halter av procyanidin:**

Nedanstående röda viner är naturviner som analyserats av prof. Roger Corder vid William Harveys Research Institute i London. Vinerna kan beställas från Systembolaget. Uppge artikelnumret. För mer detaljerad information besök: [naturvin.se](http://naturvin.se)

Alesago – Rioja / Spanien. Procyanidin: 978 mg/liter.  
Beställningssortimentet. Artikel Nr: 71898

Respiro – Sicilien / Italien. Procyanidin: 715 mg/liter.  
Beställningssortimentet. Artikel Nr: 73392

Pure Cabernet Sauvignon – Languedoc / Frankrike. Procyanidin: 753 mg/liter.  
Beställningssortimentet. Artikel Nr: 73921

Detta dokument är sammanställt av Naturvinsakademien i Växjö.

På **[naturvin.se](http://naturvin.se)** finns mer att läsa om Vin och Hälsa under fliken Artiklar. Där finns även referenser till vetenskapliga artiklar.