

Polyphenolernes modulerende/regulerende virkning på aquaporinerne, og hvilke positive påvirkninger de har på kroppen.

SYMBOLFORKLARING

▽ = nedregulering

△ = opregulering

ND = specifik AQP er ikke fundet endnu

Polyphenol	Aktivt stof	Moduleret AQP	Positiv effekt	Reference
Curcuminoider	Curcumin	▽ AQP1 og dermed mængde af hjernevæske	Reduktion af ødemer i hjernen ved hjerneskrader (rottemodel)	<i>Nabiuni et al., 2013</i>
		▽ APQ 3 – CAO3 ved ovarie cancer	Hindring af spredning af cancerceller (in vitro)	<i>Ji et al., 2008; Terlikowska et al., 2014</i>
		▽ AQP4 og AQP9	Reduktion af ødemer i hjernen (rottemodel)	<i>Yu et al., 2012; Zhang et al., 2014; Zu et al., 2014; Wang et al., 2015</i>
		HeLa-celler (specielle cancerceller) AQP (ND)	Eliminering af hydrogen peroxidation (forbedring af antioxidantforsvaret) (in vitro)	<i>Pellovio et al., 2017</i>
Flavonoider	Pinoembrin	▽ Hjernen AQP4	Reduktion af hjerneødem ved hjerneblødninger m.m. (rottemodel)	<i>Gao et al., 2010</i>
	Chrysin	△ AQP3 Hud	Beskyttelse mod skader forårsaget af UV-stråler (in vitro)	<i>Wu et al., 2011</i>
	Quercetin	▽ AQP4 microglia-celler	Forbedring ved diabetisk retinalt ødem (rottemodel)	<i>Kumar et al., 2014</i>
		△ AQP5 spytkirtler, lunger	Forbedring af spytkirtler, som er blevet beskadiget efter stråling i lungeområde (musemodel)	<i>Takahashi et al., 2015; Yu et al., 2016 a</i>
		AQP1, AQP3, AQP8, AQP11, HeLa celler	Eliminering af hydrogen peroxidation (forbedring af antioxidantforsvaret) (in vitro)	<i>Pella vio et al., 2017</i>
	Hesperitin	▽ AQP4 microglia-celler	Forbedring ved diabetisk retinalt ødem (rottemodel)	<i>Kumar et al., 2014</i>
	Alpinetin	△ AQP1, yderste cellelag i lungenes blodkar	Forbedring af lungeskader forårsaget af bugspytkirtelbetændelse (in vitro)	<i>Liang et al., 2016</i>
	Naringenin	△ AQP3 slimhinde-celler (epithel) i tyktarm	Forbedring af optagelighed af vand i tarmene	<i>Yin et al., 2018</i>
		HeLA celler AQP (ND)	Eliminering af hydrogen peroxidation (forbedring af antioxidantforsvaret) (in vitro)	<i>Pellavio et al., 2017</i>
	Liquiritigenin	▽ AQP4, nyrerne	Reduktion af inflammation i nyrerne (rottemodel)	<i>Hongyan et al., 2016</i>
	Epigallocatechin Gallate	△ AQP5 spytkirtler	Forbedring af xerostomia (tør mundhule) ved Sjøgrens syndrom (musemodel)	<i>Saito et al., 2015</i>
		▽ AQP5 SKOV3 cancerceller	Forbedring af cancervækst, hæmmende faktor i ovariecancer (in vitro)	<i>yan et al., 2012</i>
		▽ AQP4 rygsøjlen	Reducerer ødemer ved forskellige nerveskrader/ondt i ryggen	<i>Ge et al., 2013</i>
Chalconer	Phloretin	AQP9 inhibitor	Antiinflammatoriske og antioxidante egenskaber (in vitro)	<i>Matsushima et al., 2014</i>
Stilbener	Resveratrol	▽ AQP3 horn-celledannelsen i hud	hæmmer overvækst af horn-dannelsen i huden (in vitro)	<i>Wu et al., 2014</i>
		▽ AQP4, hjernen	forbedring ved hjerneblødning m.m. (rottemodel)	<i>Li et al., 2015</i>
Isoflavoner	Genestein og Daidzein	△ AQP1, livmoder	Livmoderens evne til at reagere på østrogener (rottemodel)	<i>Möller et al., 2010</i>
	Puerarin	▽ AQP4, hjernen	Reduktion af skade på hjernen og inflammation	<i>Want et al., 2018</i>

Kilde: Aquaporins as Targets of Dietary Bioactive Phytochemicals, review, *frontiers in Molecular Biosciences*, 2018