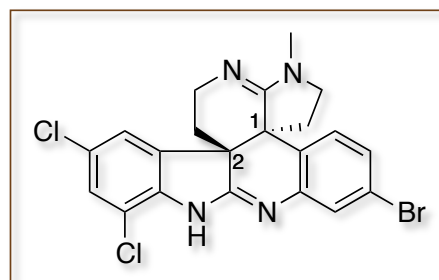


Syntetisk framställning av naturligt förekommande substans med anti-cancer egenskap.

Naturprodukt är naturligt förekommande substans som är producerat av levande organismer och har oftast anti-cancer eller andra gynnsamma egenskaper. Genom evolutionen har levande organismer skapat dessa naturprodukter för att skydda sig själv mot angrepp. Dessa naturprodukter med läkande egenskaper finns oftast i mycket små mängder i växter, svampar och havsdjur. För att kunna undersöka ifall dessa okända naturprodukter har läkande egenskaper behöver man ha tillgång till stora mängder av ämnet i fråga. För att lösa problemet kan man därför försöka framställa naturprodukten på syntetisk väg, inom kemi kallas det för totalsyntes.

Syftet med det här projektet är att framställa Perophoramidine (Figur 1), en naturprodukt som finns i *Perophora Namei*, en sjöpunnsart som kan hittas i Indiska Oceanen. Framställning av denna produkt är av intresse eftersom Perophoramidine har uppvisat anti-cancer, antibiotiska och svampdödande egenskaper. Projektets fokus är att kunna konstruera bindningen mellan kol nummer 1 och kol nummer 2 med rätt rymdgeometri (Figur 1).



Figur 1 Perophoramidine

Två olika metoder har testats och en av metoderna har visats vara givande. Den metoden som har fungerat förlitar sig på användandet av natrium jon för att hålla molekylerna i rätt rymdgeometri för att konstruera bindningen. Natrium jon fungerar som ett handtag mellan de två atomer och tvingar molekylerna till rätt rymdgeometri. Med den metoden etablerad så är nyckelsteget fastställt och skapar därmed möjligheten att kunna konstruera perophoramidine på syntetisk väg.