

Fördjupning: Inflammation

Verkningsmekanismen för acetylsalicylsyra är idag välkänd och det har till och med givits nobelpris på 1970-talet. Verkningsmekanismen innebär att man med hjälp av acetylsalicylsyra blockerar ett specifikt enzym, nämligen cyklooxygenas, förkortat också cox.

När man får en cellskada och cellmembranet bryts ned så bildas ett ämne som heter Arakidonsyra. Arakidonsyran bryts sedan ned med hjälp av enzymerna cox-1 och cox-2 och då kommer det att uppstå en inflammatorisk reaktion. Det är framförallt cox-2 som är det enzym som leder till att man får en inflammatorisk reaktion i vävnaden, man känner smärta, man känner feber man får också ett ökat blodflöde och rodnande vävnad.

Det finns ett litet problem här och det är det att det finns även ett annat enzym som kallas cox-1. Cox-1 innebär att det bildas prostaglandiner som har en skyddande effekt dels i mag-tarmkanalen, dels för njurfunktionen och håller även en normal koagulation. Det här innebär att hämning av cox-enzymerna med hjälp av acetylsalicylsyra kommer att ha dubbla effekter, dels så får man en minskad inflammatorisk reaktion men man får också ett förlorat skydd i mag-tarmkanal, i njure och man får också försämrad koagulation.

Jag vill här beskriva den inflammatoriska kaskaden och hur vi vet att olika läkemedel kan motverka den inflammatoriska reaktionen i kroppen.

Vi vet idag att kortison kan blockera nedbryningen av cellmembraner till arakidonsyra. Arakidonsyra kan sedan bilda skadliga prostaglandiner och vi vill här åstadkomma en blockad av den bildningen genom att blockera enzymet cox-2.

Parallellt med detta så har vi de nyupptäckta cytokinerna som har en kraftig inflammatorisk aktivitet i kroppen. Så snart vi har en skada på ett cellmembran så kommer cytokinerna att svämma ut och orsaka den inflammatoriska reaktionen med smärta, svullnad, rodnad och här har vi idag möjlighet att använda oss av flera olika typer av cytokinhämmare för att blockera effekten av dessa cytokiner.

Vi har två substanser här som är vanligt använda. En är infliximab, en annan är adalimumab, bägge dessa läkemedel används idag i samband med behandling av reumatiska sjukdomar och vid inflammatoriska tarmsjukdomar.