

Raskere absorpsjon av acetylsalisylsyre med oral løsning sammenlignet med tygget tablett: En randomisert, åpen, crossover-studie

Førsteforfatter: Prof. Dan Atar, Universitetet i Oslo / Oslo universitetssykehus Ullevål
E-post: dan.atar@medisin.uio.no

Medforfattere: Sougat Sarkar, PLG group, Emil Kolev, Diagnostics and Consultation Center Convex, Carla Mura, Anapharm Bioanalytics, Frank Brosstad, Universitetet i Oslo, Lotte Theodorsen, Asamedic AS, Geir Ivar Westen, Asamedic AS, Per Erik Stribolt-Halvorsen, Asamedic AS

Introduksjon:

Tidlig administrasjon av acetylsalisylsyre (ASA) ved mistanke om akutt hjerteinfarkt er avgjørende for å redusere dødelighet. Tradisjonelt anbefales tygget tablett, men alternative formuleringer kan gi raskere effekt. Formålet med studien var å sammenligne farmakokinetiske profiler mellom en ny oral ASA-løsning og tygget ASA-tablett, både i fastende og mett tilstand.

Metode:

I en randomisert, åpen, 2-arm crossover-studie ble 24 friske frivillige fordelt til fastende eller mett tilstand. Hver deltaker fikk både 300 mg ASA som en 15ml oral løsning (Coxor) og som tygget tablett med vann, med 10 dagers wash-out. Serumkonsentrasjoner av ASA og salisylsyre (SA) ble målt opptil 12 timer etter administrasjon.

Resultat:

Ved 3 minutter var ASA-konsentrasjonene høyere for oral ASA-løsning enn for tygget ASA-tablett (fastende: 356 vs. 204 ng/ml; mett: 299 vs. 139 ng/ml). Maksimal ASA-konsentrasjon (C_{max}) var også høyere med løsningen, spesielt i fastende tilstand (5,356 vs. 3,592 ng/ml). ASA-nivåer over 1,000 ng/ml ble oppnådd innen 5 minutter med ASA-løsning i begge ernæringsstatusene, men først etter 7–10 minutter med tygget ASA-tablett. SA-nivåer viste tilsvarende mønster.

Diskusjon:

Den orale ASA-løsningen gir raskere og høyere eksponering for ASA og SA enn tygget tablett. Dette kan være klinisk relevant i prehospital akuttbehandling av hjerteinfarkt, der minutter kan være avgjørende. Studien støtter bruk av oppløste formuleringer som førstevalg ved mistanke om hjerteinfarkt utenfor sykehus. Videre studier bør undersøke kliniske utfallseffekter.

Referanser:

1. Atar D, et al. Int J Clin Pharmacol Ther. 2022;60:430–438
2. Feldman M, Cryer B. Am J Cardiol. 1999;84:404–409
3. Freimark D, et al. Am J Cardiol. 2002;89:381–385

Figur:

