

Indledning

I dagens Danmark findes der en pakke Panodil i stort set alle hjem. Folk tager to piller ved generende hovedpine eller en forvreden og hævet ankel. Har de stadig ondt efter et stykke tid, tager de to mere. Kommer smerten tilbage senere på dagen, viger de ikke tilbage for at tage yderligere to. Derfor er smertestillende piller blevet en populær forbrugsvare, og markedet for især panodiler, pamol, paracet og pinex er stadig voksende. Fælles for alle disse pilletyper er, at det smertestillende stof er paracetamol.

Paracetamol er et universelt smertestillende middel. Modsat andre smertestillende stoffer, som f.eks. findes i pilletypen Aspirin, slipper forbrugeren for irriterende bivirkninger som ondt i maven. Paracetamol benyttes mest som håndkøbsmedicin i pilleform.

Derfor er det netop paracetamol som oralt lægemiddel, denne opgave vil beskæftige sig med. Det overordnede mål er at undersøge og vurdere forskellige aspekter af paracetamol som oralt lægemiddel.

Opgaven er bygget op, så den følger paracetamolen 'fra vugge til grav', forstået på den måde, at den lægger ud med at beskrive og lave en syntese af paracetamol, hvorefter analyserne smeltepunktsbestemmelse og TLC laves over produktet fra syntesen. Ydermere laves et Log P-forsøg, som til sidst i opgaven bruges til at vurdere, hvor egnet paracetamol er som oralt lægemiddel. I den virkelige verden er stoffet nu nået dertil, hvor det skal laves om til piller og indtages. For at kunne beregne hvor stor en mængde piller, kroppen kan holde til at indtage, benyttes matematisk modellering. Ved matematisk beskrivelse med en kompartmentsmodel kan koncentrationen af medicin i blodet som funktion af tiden efter oral indtagelse af lægemidler bestemmes. Dernæst vurderes hvilke(n) ændring(er), der skal laves i modellen, hvis den skal tage højde for multipel dosering. Til sidst gives en samlet vurdering af paracetamol som oralt lægemiddel, hvor *Lipinskis rule of 5* inddrages.

Kommentarer

Denne indledning begynder med en beskrivelse af noget alle kan forhold sig til. På denne måde vækkes læserens nysgerrighed – opgaven synes at handle om noget, man kan genkende. I tredje afsnit afsløres så det egentlige formål med opgaven, hvorefter opgavens metoder præsenteres (kort) i fjerde afsnit.

Bemærk hvordan de enkelte afsnit er forbundet (specielt de første 3 afsnit). I overgangen fra første til andet afsnit er afsnittene forbundet ved at starte og slutte med samme ord, mens andet og tredje afsnit er forbundet via ordet ”derfor”.