

Sjukdomsmekanismer: Grundläggande begrepp

När det gäller att fastställa användningen av läkemedel för behandling av sjukdomar finns det fyra viktiga begrepp:

Symtom

Detta är de tecken som patienten upplever som onormala (t.ex. smärta, blödning, en knöl som känns någonstans, kraftiga svettningar, yrsel, hörselproblem osv.). Patienten beskriver sedan dessa för läkaren. Läkaren undersöker symtomen och försöker koppla dem till en sjukdom eller ett syndrom (när en samling symtom uppträder tillsammans) för att komma fram till en diagnos.

Diagnos

En diagnos ställs med utgångspunkt från:

- patientens sjukdomshistorik och de beskrivna symtomen
- kroppsundersökning
- blodprover
- bilder av kroppens inre strukturer som tagits med hjälp av röntgen, datortomografi (CT) och magnetisk resonanstomografi (MRT).

Mekanismer

Århundraden av forskning har klarlagt många av de sjukdomsmekanismer som orsakar symtomen, och därmed gjort det möjligt att ställa diagnoser. Symtom kan observeras med:

- blotta ögat
- fysiska och elektriska mätningar (t.ex. av blodtryck, muskelstyrka, urinflöde, tumörstorlek, hjärtaktivitet)

osv.)

- fysiokemiska mätningar av blodprover eller vävnadsprover (biopsier).

Mål

Genom att identifiera sjukdomsmekanismen kan vi lättare förstå vad som har gått fel. Sedan är det viktigt att förstå exakt vilka molekyler (ofta proteiner) som är inblandade – dessa utgör målet för ett läkemedels primära verkan. När läkemedel verkar på målet ändras de molekylära processerna, vilket i sin tur ändrar de fysiologiska processerna. På så sätt kan obalansen som har lett till sjukdomssymtomen åtgärdas. För många sjukdomar finns ingen effektiv behandling. Vissa befintliga behandlingar är bara inriktade på att behandla symtomen på sjukdomen. För dessa sjukdomar bedrivs viktig forskning och utveckling för att fortsätta arbeta mot att fylla ouppfyllda medicinska behov.

Att känna till mekanismerna bakom de observerade symtomen på en sjukdom är avgörande för att kunna påbörja **forskning för en behandling eller ett läkemedel**.

Vad innebär "rätt behandling"? Det innebär helt enkelt att återupprätta rätt balans i kroppens funktion. Denna balans eller jämvikt kallas även homeostas. Detta beskriver balansen som finns mellan kroppens alla beståndsdelar. En god homeostas innebär att du är frisk och känner dig pigg (t.ex. är full av energi när du vaknar på morgonen) och att du inte känner att något är fel i kroppen (dvs. du har ingen värk eller andra problem).