

Räddar kliniska farmakologer liv?

Föreställ dig att ditt nyfödda barn tas ifrån din famn några timmar efter födseln, för att behandlas för den livsfarliga infektion hon ådragit sig. Du vet inte ens om du kommer få hålla i henne levande igen. Dagarna går och hon ligger på avdelningen för nyfödda barn. Hon har slangar fästa vid sin lilla kropp som för vätskor med varierande konsistens och färg i olika riktningar. Hon har fått den starkaste antibiotikan världen kan erbjuda, som angriper många olika sorts bakterier, för att rädda livet på den vackraste varelsen du har sett. Trots detta är utgången oviss. Det är här jag, läkare i klinisk farmakologi, kommer in i bilden.



Vad är klinisk farmakologi?

Du kanske frågar dig om kliniska farmakologer träffar patienter? En klinisk farmakolog kan, men behöver inte, träffa patienter. Emellertid är våra råd alltid riktade till kliniken; till en aktuell patient eller utefter ett förutsägbart behov för kommande patienter. Världshälsoorganisationen (WHO) publicerade år 1970 riktlinjer för vad en klinisk farmakolog ska arbeta för på jobbet: *”förbättra patientvården genom att verka för säker och effektiv användning av läkemedel; öka kunskap genom forskning; vidarebefordra kunskap genom utbildning; och erbjuda tjänster som läkemedelsanalyser, missbruksanalyser och läkemedelsinformation...”* (författarens översättning). Om denna beskrivning var något torr och långrandig så kan det uttryckas: *”rätt läkemedel till rätt patient, i rätt dos på rätt sätt”*.

Klinisk farmakologi kommer från grekiskan:

- *Farmako* – läkemedel, trolldryck, trollmedel
- *Logi’a* – lära, vetenskap
- *Klinisk* – vid sjukbädden utövad läkekonst eller medicin som försiggår vid en klinik

En läkare på klinisk farmakologi är placerad på tre huvudsakliga stationer; läkemedelslaboratoriet, missbrukslaboratoriet och läkemedelsinformationscentralen.

Läkemedelslaboratoriet

Vi återgår till din lilla flicka. Hennes kärl är tunna som sytrådar, så det är lättast att ta blodprov från fingret. Blod från fingertopparna är blandat syrerikt och syrefattigt, men det gör ingenting i det här fallet. Vi är intresserade av hur mycket antibiotika det finns i blodbanan. Är dosen för låg, eller räcker den för att bekämpa bakterierna som hotar hennes liv? Är dosen för hög, så att hon överlever, men med men för livet i form av njursvikt, muskelkramper och hörselnedsättning?

Det är här jag, läkare i klinisk farmakologi, kommer in i bilden. Blodprovet skickas initialt till laboratoriet som analyserar det. Därefter kommer ett svar till mig.

Din dotter, som inte ens har hunnit få ett förnamn och kallas ”Flickebarn”, har för hög dos av antibiotikan i blodet. Jag ringer upp avdelningen och pratar med läkaren som är ansvarig för din dotter. Meddelar att de behöver göra ett uppehåll med antibiotikan och nästa morgon ta ett nytt blodprov. Troligen kan dosen även behöva sänkas.

Du får information av personalen att behandlingen kommer anpassas till din dotter samt att läget är allvarligt men stabilt.

Missbrukslaboratoriet

Under samma period söker din väninna, ovetandes om vad du just nu går igenom, ett nytt jobb. Hon har studerat i flera år och är nu en hårsman ifrån sitt drömjobb. Det finns bara ett hinder – hon behöver göra ett drogtest innan hon får skriva på anställningsavtalet. Hon går till företagshälsovården och får kissa i en plastmugg medan en övervakare står utanför den öppna dörren. Provet skickas till missbrukslaboratoriet, även det på samma sjukhus som jag jobbar på, och svaret kommer till mig. Hon är positiv på

amfetamin, men negativ för andra droger som kokain, cannabis och morfinpreparat. Resultatet meddelas till företagshälsovården som svarar att eftersom hon har recept på dexamfetamin för sin ADHD är allt i sin ordning.

Läkemedelsinformationscentralen

Dagen efter är jag schemalagd på läkemedelsinformationscentralen, som också kallas Karolic. Idag har vi fått en remiss från samma avdelning som din dotter ligger på. I rummet bredvid henne ligger ett "Gossebarn" som föddes för tidigt. Denna pojke står på fem olika läkemedel i hopp om att det ska skydda hans organ, som hade behövt ytterligare några veckor i livmoderns varma, trygga omsorg. Frågan i remissen lyder: "kan dessa fem aktiva substanser (piggaposig, fukitol, rozigakind, organoform och luvulongtjajm) krocka med varandra i pojkens kropp och orsaka skada på hjärnan?". Jag jobbar tillsammans med en apotekare, som vet precis hur en ska söka i böcker och databaser på internet för att hitta viktig information, samt en överläkare som råkar vara både klinisk farmakolog och neurolog (hjärnläkare).

I denna grupp diskuterar vi frågan ur olika perspektiv för att svaret ska kunna hjälpa personalen att behandla pojken på bästa sätt. Därefter går jag igenom artiklarna och kunskapskällorna som apotekaren har funnit, reflekterar över vetenskapen rörande dessa

läkemedels påverkan på varandra i kroppen. Reflektionerna sammanfattas till ett skriftligt dokument som apotekare och överläkare korrekturläser. När vi i gruppen är överens om att svaret förmedlar det vi önskar skickas det ut till frågeställaren.

Det visar sig att pojkens läkemedel fungerar bra att använda tillsammans, men en av doserna bör sänkas och ett blodprov kan tas för att kontrollera mängden av en viss substans i blodet.

Jag packar ihop för dagen på klinisk farmakologi, nöjd över att ha kunnat hjälpa patienter att få rätt läkemedel i rätt dos på rätt sätt.

Du går ut i fikarummet efter att ha fått hålla din flicka i famnen för första gången på flera dagar, och fått veta att ni nu kan bo tillsammans i ett patientrum. I fikarummet rinner tårar av lättnad ner för dina kinder och när du möter gossebarnets förälders blick, ser du att även han är fuktig i ögonen, hållandes sin son i famnen. Ni ler mot varandra i samförstånd.

Maria Ljungdahl,
ST-läkare i klinisk farmakologi,
Karolinska Universitetssjukhuset,
Stockholm 2021-11-07

Rätt läkemedel till rätt patient, i rätt dos på rätt sätt