

transdermale medicinplastre

Tekst: **ADRIAN SKOV**

Foto: **RUNE PEDERSEN**

Depot, depot, krop

Transdermale plastre fungerer overordnet set ved, at medicinen overføres fra et depot i plasteret gennem en membran, til huden. I hudens yderste lag (stratum corneum) lagres medicinen i et nyt depot, der langsomt absorberes af kapillærerne.

Krop og kemi

Den kemiske sammensætning i plasterets membran afgør, hvor hurtigt medicinen overføres fra plaster til hud, mens mange egenskaber i huden afgør, hvor hurtigt medicinen optages gennem huden. Det kan være hudtykkelse, kropstemperatur, svedtendens, etnicitet mv.

Matricer og depoter

Størstedelen af transdermale medicinplastre kommer i dag i to former: depot- og matrixplastre. I depotplastre er medicinen lagret i flydende form, hvor frigivelsen styres af en membran. I matrixplastre er medicinen derimod indlejret i en polymermatrix (et gitter), der gør, at medicinen er ligeligt fordelt over hele fladen.

Bag lås og slå

Matrixplastre er generelt mere sikre, fordi det, i modsætning til ved depotplastre, ikke er muligt bevidst eller ubevidst at tømme depotet ved at ødelægge membranen i plasteret og derved frigive en større dosis. Det er især relevant ved medicin til børn eller ved medicin, der ofte misbruges, såsom opioder.

Størrelsen betyder noget

Transdermale medicinplastre har mange fordele i forhold til andre slags lægemidler: Ingen påvirkning af fordøjelsen, mindre invasive end indsprøjtninger, og det er muligt at kontrollere doseringen over tid. De er dog begrænset af en ret simpel, men væsentlig, faktor: molekylets størrelse. Huden har trods alt til formål at holde fremmedlegemer ude, og det er derfor svært at få større molekyler igennem, fx proteiner, vacciner og de fleste slags hormoner.

Mikronåle

En meget lovende løsning på problemet med molekylestørrelse er udvikling af medicinplastre med mikronåle. Her er mikronålene smurt med den pågældende medicin, som kommer med ind i huden, når plasteret påføres og nålene bryder huden. Eksempelvis er der for nyligt lavet forsøg med mikronåle med COVID-19 vacciner, som kan være særligt relevante i områder, hvor der ikke er optimale muligheder for at massevaccinere i sterile omgivelser.

Pas på overdosis

Medicinske plastre har dog den slagside, at de potentielt kan føre til overdosis, når brugere glemmer at fjerne dem i tide. Det har særligt været et problem i plejesektoren, hvor der alene i 2018 blev indrapporteret hele 866 utilsigtede hændelser, der gik på brugen af smerteplastre. Derfor er det vigtigt at være opmærksom på at fjerne plasteret efter den planlagte tid og dermed undgå dobbeltdoseringer.