

## Fördel med rektal tillförsel i vissa situationer, men inte alltid snabbare effekt



**Ger rektal tillförsel av läkemedel snabbare effekt än peroral tillförsel?**

En sjuksköterska har under alla sina år trots och fått lära sig att rektal tillförsel av läkemedel ger en snabbare effekt. På dennes arbetsplats har de nu vid ett par tillfällen fått höra att det är tvärtom. Kan läkemedelsinformationscentralen bringa lite klarhet i detta? Ger rektal tillförsel av läkemedel snabbare effekt än peroral?

**SVAR: ANNA M LUNDBERG, ST-läkare/PÅR HALLBERG, klinisk farmakolog, överläkare, ULIC (Uppsala), november 2010**

Drugline nr: 24141

Rektal tillförsel av läkemedel har fördelar i vissa situationer, exempelvis vid illamående och kräkning. Vidare går det venösa avflödet från nedre delen av rektum direkt till systemkretsloppet utan att passera levern, vilket för vissa läkemedel med hög förstapassagemetabolism förefaller kunna öka biotillgängligheten jämfört med perorala beredningar [1-5]. Graden av förstapassagemetabolism är dock i stor utsträckning beroende på var i rektum läkemedlet absorberas, då det venösa avflödet från övre delen av rektum är förbundet med portsystemet. En komplicerande faktor är den rikliga förekomsten av anastomoser mellan rektalvenerna. Att uppnå en reproducerbar biotillgänglighet kan vara svårt, och en betydande interindividuell variabilitet med avseende på upptag förekommer [5, 6]. Hastigheten och/eller graden av



Collage: Ewa Knutsson

Hur snabbt ett läkemedel tas upp i kroppen beror på ett antal faktorer, inte minst läkemedelsformuleringen.

upptag av rektalt tillförda läkemedel tenderar ofta att vara lägre än vid peroral administration, vilket delvis kan förklaras av den begränsade ytan för läkemedelsupptag i rektum jämfört med i tunntarmen [1-3, 7].

Läkemedelsformuleringen (fast eller flytande samt typ av suppositoriebas) har en central roll för absorptionen. Rektalt läkemedelsupptag från vatten- eller alkohollösningar kan gå mycket snabbt, vilket har visat sig vara användbart för att exempelvis snabbt häva ett krampanfall med diazepam [1-3, 6]. Upptag från suppositorier är generellt långsammare och beror förutom på suppositoriebasen även på användningen av ytspänningsnedsättande medel eller andra tillsatser, storlek på det aktiva ämnet med mera. Även andra faktorer såsom den lilla mängden rektal vätska (1-3 ml) att lösa läkemedlet i kan ha betydelse.

Ett exempel på att systemupptaget från en rektal beredning kan gå långsammare än för motsvarande tablettberedning är Alvedon suppositorium och Alvedon tablett (paracetamol). För suppositorieberedningen står i produktresumén att paracetamol har god absorption såväl vid peroral som vid

rektal tillförsel [8]. Vid rektal administration uppnås den maximala plasmakoncentrationen av paracetamol inom 2-3 timmar. Biotillgängligheten (AUC) är i stort sett densamma som efter motsvarande tablettintag. I motsvarande stycke för tablettberedningen står att maximal plasmakoncentration av paracetamol uppnås inom 0,5-1 timme [9].

Sammanfattningsvis har rektal tillförsel av läkemedel fördelar i vissa situationer, till exempel vid illamående och kräkning. Hur snabbt ett läkemedel tas upp i kroppen beror på ett antal faktorer, inte minst läkemedelsformuleringen (suppositoriebas, tabletttyp etc). Hastigheten och/eller graden av upptag av rektalt tillförda läkemedel tenderar ofta att vara lägre än vid peroral administration, delvis beroende på den begränsade ytan som är tillgänglig för läkemedelsupptag. Biotillgängligheten kan för vissa läkemedel variera beroende på var i rektum absorptionen sker.

### REFERENSER

1. de Boer AG, Moolenaar F, de Leede LG, Breimer DD. Rectal drug administration: clinical pharmacokinetic considerations. Clin Pharmacokinet. 1982;7(4):285-311.
2. van Hoogdalem E, de Boer AG, Breimer DD. Pharmacokinetics of rectal drug administration, Part I. General considerations and clinical applications of centrally acting drugs. Clin Pharmacokinet. 1991;21(1):11-26.
3. De Boer AG, De Leede LG, Breimer DD. Drug absorption by sublingual and rectal routes. Br J Anaesth. 1984;56(1):69-82.
4. Laurence DR, Bennett PN, Braun MJ. Clinical pharmacology. 8th ed. London: Churchill Livingstone; 1997.
5. Rowland M, Tozer TN. Clinical pharmacokinetics: concepts and applications. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1995.
6. Alternative routes of drug administration - advantages and disadvantages (subject review). American Academy of Pediatrics. Committee on Drugs. Pediatrics. 1997;100(1):143-52.
7. van Hoogdalem EJ, de Boer AG, Breimer DD. Pharmacokinetics of rectal drug administration, Part II. Clinical applications of peripherally acting drugs, and conclusions. Clin Pharmacokinet. 1991;21(2):110-28.
8. Alvedon (paracetamol) suppositorium 500 mg. Produktresumé. Fass.se [citerat 29 oktober 2010]. <http://www.fass.se>
9. Alvedon (paracetamol) filmdragerad tablett 500 mg. Produktresumé. Fass.se [citerat 20 oktober 2010]. <http://www.fass.se>

Kommentera denna artikel på [Lakartidningen.se](http://Lakartidningen.se)

Under vinjetten »Läkemedelsfrågan« publiceras ett urval av de frågor som behandlats vid någon av de regionala läkemedelsinformationscentralerna (LIC), som hjälper sjukvårdspersonal, apotek och läkemedelskommittéer när medicinska läkemedelsproblem uppstår i det dagliga arbetet. Frågorna har sammanställts vid Karolinska universitetssjukhuset av med dr Mia von Euler och farm mag Marine Andersson, avdelningen för klinisk farmakologi. Svaren, som är evidensbaserade och producentoberunda, publiceras även i databasen Drugline. Frågor kan ställas till regionala LIC - telefonnummer finns på <http://www.lic.nu>.