

# Bilaga 2.

## Prisdynamik



RiR 2021:14

## Mesta möjliga hälsa för pengarna

– statens subventionering  
av läkemedel

## Prisdynamik

För att undersöka om priserna på läkemedel påverkas av konkurrens även när regionerna och företagen inte sluter sidoavtal använder vi ett datamaterial från TLV:s prisdatabas. Vårt urval är alla läkemedel som tillhör ATC-grupper på femställig nivå som tillkom januari 2005–maj 2020. Anledningen till att vi endast undersöker läkemedel med relativt nya verksamma ämnen är att vi då har möjlighet att undersöka hur priserna förändras när det kommer in läkemedel för samma indikation med likartade verksamma ämnen i förmånerna. Uttryckt annorlunda kan vi undersöka hur priserna ändras vid konkurrens. Läkemedel som täcks av sidoavtal någon gång under sin livscykel ingår inte i urvalet. Läkemedlen är alla yngre än 15 år.

I analysen följer vi det läkemedel som introducerades först i en ATC-grupp och undersöker om priset på detta läkemedel ändras när konkurrerande läkemedel med samma (parallellimporterade och paralleldistribuerade läkemedel) eller liknande verksamma ämne (läkemedel som tillhör samma ATC-grupp på femställig nivå) introduceras i förmånerna. Vi undersöker samtliga läkemedelsförpackningar av det första läkemedlet då datamaterialet visar att prisutvecklingen inte är densamma för samtliga förpackningsstorlekar, beredningar eller dos av ett läkemedel.

Totalt ingår 165 läkemedelsförpackningar i studien. Vi följer dem i genomsnitt under 116 månader, det vill säga under knappt 10 år. De flesta läkemedel i studien har relativt få konkurrenter: 25 procent av läkemedelsförpackningarna får ingen konkurrens under mätperioden, 39 procent får en konkurrent, 13 procent får två konkurrenter och 14 procent får mellan tre och fem konkurrenter. De två läkemedelsförpackningar som har flest konkurrenter har tio konkurrenter.

För att undersöka hur priset ändras över tid för samtliga läkemedelsförpackningar i vårt urval, när konkurrensen ökar, använder vi oss av regressionsanalys för paneldata.<sup>1</sup>

Vi estimerar vi följande ekvationer:

1.  $\text{Index AIP}_{l,t} = a + b \times \text{antal läkemedel i ATC5-gruppen}_{a,t} + c \times \text{kvadraten av antal läkemedel i ATC5-gruppen}_{a,t} + f \times \text{tid}_{l,t} + g \times \text{introduktionspris}_l + h \times \text{förpackningsstorlek}_{l,t} + e_{l,t}$
2.  $\text{Index AIP}_{l,t} = a + b \times \text{antal läkemedel i ATC5-gruppen}_{a,t} + c \times \text{kvadraten av antal läkemedel i ATC5-gruppen}_{a,t} + d \times \text{antal läkemedel i ATC5-gruppen}_{a,t} \times \text{parallellimport}_{a,t} + f \times \text{tid}_{l,t} + g \times \text{introduktionspris}_l + h \times \text{förpackningsstorlek}_l + e_{l,t}$

Där  $\text{Index AIP}_{l,t}$  är läkemedlets pris uttryckt i procent av introduktionspriset för läkemedelsförpackning  $l$  vid tidpunkt  $t$ . Introduktionspris är det pris som apoteken hade som inköpspris för läkemedelsförpackningen vid tidpunkt = 1. Månaden när ett läkemedel introduceras i förmånerna är tidpunkt = 1 för läkemedlet.

<sup>1</sup> Vi har använt "random effects"-modeller som är en vanlig metod när man analyserar paneldata.

Antal läkemedel i ATC5-gruppen $_{a,t}$  är antalet originalläkemedel, parallellimporterade och paralleldistribuerade läkemedel som finns i ATC-grupp  $a$  (femställig nivå) vid tidpunkt  $t$ . Antalet varierar alltså över tid i regressionen.

Parallellimport $_{a,t}$  är en dummyvariabel som antar värdet 1 om något av läkemedlen i ATC-gruppen  $a$  är paralleldistribuerat eller parallellimporterat vid tidpunkt  $t$ . Annars antar dummyvariabeln värdet 0. Parallellimport $_{a,t}$  används i regressionen som en interaktionsterm med Antal läkemedel i ATC5-gruppen $_{a,t}$ . Det innebär att interaktionstermen visar om det spelar någon roll att konkurrensen kommer från parallellimporterade/distribuerade läkemedel eller från läkemedel med liknande verksamma ämnen.

Tid $_{l,t}$  är en variabel som talar om hur lång tid  $t$  mätt i månader som läkemedelsförpackningen  $l$  har funnits i förmånerna.

Introduktionspris $_{l,t}$  är det pris som läkemedelsförpackningen  $l$  hade vid  $t = 1$ . Den används enbart i regressionen för att justera för att 1 krona i prisförändring innebär en större procentuell förändring för läkemedel med lågt pris än med högt pris.

Förpackningsstorlek $_{l,t}$  är antalet tabletter, eller enheter för andra beredningsformer, i läkemedelsförpackning  $l$ . Variabeln används endast i regressionen för att justera att prisförändringarna skiljer sig åt mellan olika förpackningsstorlekar av samma läkemedel.

Resultaten från regressionerna visas i tabell A2.1. Vi finner att priset på originalläkemedlet minskar ju fler konkurrerande läkemedel som kommer in i förmånerna, men att varje extra konkurrent påverkar priset i mindre och mindre utsträckning. När ett läkemedel får sin första konkurrent minskar priset i genomsnitt med 3,87 procentenheter (första resultatcolumnen).<sup>2</sup> När en andra konkurrent kommer in i förmånerna minskar priset i genomsnitt med ytterligare 2,98 procentenheter.<sup>3</sup>

Vi finner även att priset minskar något över tid av andra orsaker än ökad konkurrens. För varje månad minskar priset i genomsnitt med 0,07 procentenheter. På 10 år minskar således priset med 8,4 procentenheter.

Resultaten visar även (andra resultatcolumnen) att paralleldistribuerade och parallellimporterade läkemedlen påverkar prisnedgången mer än läkemedel som konkurrerar med ett annat verkningssmedel.

<sup>2</sup> Koefficienterna som används för att beräkna prisförändringen hämtas från första resultatcolumnen i tabell A2.1.  $(-5,21 \times 1 + 0,45 \times 1^2) - (-5,21 \times 2 + 0,45 \times 2^2) = 3,87$  där 1 i den första parentesen är antalet läkemedel i ATC-gruppen, dvs. då finns inga konkurrenter. 2 i den andra parentesen är det första läkemedlet i ATC-gruppen plus den enda konkurrenten.

<sup>3</sup> Koefficienterna som används för att beräkna prisförändringen hämtas från första resultatcolumnen i tabell A2.1.  $(-5,21 \times 2 + 0,45 \times 2^2) - (-5,21 \times 3 + 0,45 \times 3^2) = 2,98$  där 2 i den första parentesen är antalet läkemedel i ATC-gruppen. Finns 2 läkemedel i ATC-gruppen är det ena det första läkemedlet och det andra den enda konkurrenten. 3 i den andra parentesen är antalet läkemedel i ATC-gruppen när antalet konkurrenter ökat till 2.

**Tabell A2.1** Prisförändringar vid ökad konkurrens

<b>Beroende variabel är priset uttryckt i procent av introduktionspriset</b>		
Antal läkemedel i ATC-gruppen	-5,21***	-2,45***
Antal läkemedel i ATC-gruppen i kvadrat	0,45***	0,37***
Paralleldistribuerade eller parallellimporterade läkemedel i ATC-gruppen x antal läkemedel i ATC5-gruppen	-	-1,74***
Tid sedan introduktion i förmånerna	-0,07***	-0,07**
Introduktionspris	0,00	0,00
Förpackningsstorlek	0,01	0,01
Konstant	105,87***	103,21***
Antal observationer	19 193	19 193
Antal läkemedelsförpackningar (I)	165	165
<b>Observationer per läkemedelsförpackning (tid t):</b>		
Min	5	5
Genomsnitt	116,3	116,3
Max	183	183
Sigma_u	13,37	13,29
Sigma_e	11,74	11,72
Rho	0,56	0,56
Prob > chi2	0,00	0,00
<b>R-squared:</b>		
Within	0,14	0,14
Between	0,01	0,01
Overall	0,07	0,07

Källa: Egna beräkningar utifrån TLV:s prisdatabas.