

Diabetikers läkemedelskonsumtion

Resultat av en registerstudie

Jan Stålhammar

Dag Isacson

Diabetiker har en större läkemedelskonsumtion än andra även om man bortser från de mediciner som är direkt riktade mot deras diabetes. Den ökade läkemedelsförbrukningen gäller flera läkemedelsgrupper men är mest uttalad för hjärt-kärl läkemedel. Intressant är att tablettbehandlade diabetiker förefaller ha en större läkemedelsförbrukning än insulinbehandlade diabetiker.

Dessa resultat har framkommit i en studie som utnyttjat den fortlöpande registreringen av läkemedelsförbrukningen i Tierps kommun.

Jan Stålhammar är läkare och Dag Isacson apotekare. Båda är verksamma vid Enheten för forskning inom primärvård och socialtjänst, Socialmedicinska institutionen, Uppsala universitet.

Inledning

I epidemiologiska studier kan det många gånger vara svårt att fånga in diabetessjukdomens mångfacetterade karaktär och det sätt på vilket den griper in i individens liv.

Ett hittills inte särskilt ofta använt sätt att belysa diabetikers totala sjuklighet, är att se till deras totala läkemedelsförbrukning, i relation till andra grupper. En tidigare amerikansk studie har visat på högre förbrukning av framför allt hjärt-kärl läkemedel, men även påtagligt hög förbrukning av blodfettssänkande medel, giktmediciner och psykofarmaka. (1)

Mot bakgrund av att det i Tierp finns en sedan många år väl inarbetad registrering av läkemedels-

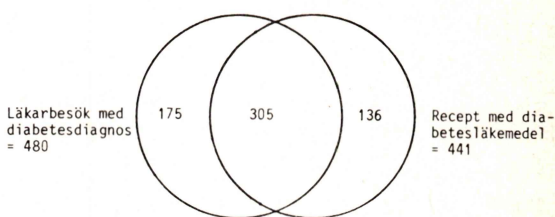
förbrukningen för hela befolkningen, och en väl definierad total diabetespopulation, har vi gjort en sådan studie.

Material och metod

I en tidigare studie har prevalensen för diabetes i Tierp 1977 beräknats till 2,2 procent efter standardisering mot Sveriges befolkning. (2)

Uppgifterna bygger på registerdata från vårdcentralen i Tierp angående läkarbesök samt från receptregistrering av försålda diabetesläkemedel vid apoteken i Tierp, som kompletterats med uppgifter från den slutna vården inklusive långvård. (Figur 1 visar primärkällorna innan kompletteringar från slutenvård gjorts).

Figur 1. Antal individer i Tierp 1977 med läkarbesök med diabetesdiagnos respektive recept med diabetesläkemedel.



Totalt identifierades 610 personer som utifrån register eller journaler klassificerats som insulin-, tablett- eller kostbehandlade diabetiker.

Tierpsbefolkningen omfattar cirka 21 000 individer. Förbrukningen har mätts i antal *recipen*, dvs läkemedelspost på ett recept, som klassificerats efter den farmakologiska indelning som används i FASS.

Tabell 1. Antal recipen per person i alla farmakologiska grupper, efter ålder och diabetesförekomst. Tierp 1977

Ålder	Diabetes	Ej diabetes	Totalt
–44 år	10,7	1,9	2,0
45–54 år	14,0	3,8	3,9
55–64 år	14,7	5,4	5,8
65–74 år	17,4	7,6	8,3
75–84 år	15,7	11,1	11,7
85– år	18,3	11,2	11,8
Totalt	15,6	4,0	4,3

Tabell 2. Antal recipen per person i alla farmakologiska grupper utom grupperna 10, 16 och 19 efter ålder och diabetesförekomst. Tierp 1977

Ålder	Diabetes	Ej diabetes	Totalt
–44 år	3,3	1,7	1,7
45–54 år	8,8	3,5	3,5
55–64 år	9,7	5,0	5,2
65–74 år	12,1	7,1	7,5
75–84 år	12,6	10,6	10,9
85– år	15,1	10,8	11,2
Totalt	10,9	3,7	3,9

Tabell 3. Antal recipen per person i alla farmakologiska grupper efter ålder och diabetestyp. Tierp 1977

Ålder	Diabetestyp			Ej diabetes
	Insulin-behandl	Tablett-behandl	Kost-behandl	
–44 år	11,1	10,7	4,0	1,9
45–54 år	16,2	16,5	5,6	3,8
55–64 år	21,5	13,9	10,8	5,4
65–74 år	26,0	18,7	8,8	7,6
75–84 år	14,0	16,9	11,8	11,1
85– år	–	17,7	19,1	11,2
Totalt	17,0	16,9	10,9	4,0

Diabetespopulationen i Tierp avviker liksom i andra material kraftigt i ålderssammansättning från totalbefolkningen. Två tredjedelar är 65 år eller äldre.

Även könsfördelningen i diabetesgruppen avviker från den övriga befolkningen genom sin högre andel kvinnor.

Resultat

Tabell 1 visar antal recipen per person i alla farmakologiska grupper, efter ålder och diabetesförekomst. Som väntat finner man en betydligt högre läkemedelsförbrukning totalt inom diabetesgruppen, samt att den är mest uttalad i yngre åldrar, där den är fem gånger högre än hos icke-diabetikerna.

I detta ingår emellertid även diabetesläkemedel. Tar man bort dessa, samt de farmakologiska grupper där tvättsprit och andra desinfektionsmedel ingår, dvs grupperna 10, 16 och 19, blir bilden delvis en annan. (Tabell 2).

Totalt minskas recipeantalet för diabetikerna från 15,6 till 10,9 eller med 4,7 recipen. Motsvarande minskning för ickediabetiker är 0,3 recipen. Diabetesläkemedlen motsvarar alltså ungefär 4,5 recipen per person. Störst bli förändringen för de yngsta diabetikerna, vars recipeantal minskas till knappt en tredjedel, medan skillnaden i de högre åldrarna är mindre. Orsaken till den kraftigare minskningen i de yngre åldrarna är naturligtvis att de är här man finner huvuddelen av de insulinbehandlade diabetikerna, som förutom insulin även erhåller desinfektionsmedel och tvättsprit på recept. Samt att andelen kostbehandlade är störst i högre åldrar.

Om man ser till hur recipeantalet fördelar sig på olika behandlingstyper av diabetes, finner man de resultat som redovisas i tabell 3.

Inför tolkning av tabellen bör det påpekas att insulinbehandlad diabetes inte är samma som typ 1-diabetes, dvs insulinkrävande diabetes. Flera studier uppskattar att över hälften av de insulinbehandlade i högre åldrar är typ 2-diabetiker, och således inte obligat insulinberoende. (3)

Som väntat visar tabellen på en större skillnad mellan insulin- och tablettbehandlade diabetiker och icke-diabetiker än mellan de kostbehandlade och icke-diabetikerna.

Om man tar bort de farmakologiska grupper som direkt hänför sig till diabetesbehandlingen, dvs grupperna 10, 16 och 19, framträder en annorlunda bild: tabell 4.

Nu framträder istället de tablett- och kostbehandlade diabetikerna som större läkemedelskonsumenter än de insulinbehandlade totalt sett.

De tablettbehandlade har fortfarande en tre

Tabell 4. Antal reciper per person i alla farmakologiska grupper utom grupperna 10, 16 och 19 efter ålder och diabetestyp. Tierp 19877

Ålder	Diabetes			Ej diabetes
	Insulin-behandl	Tablett-behandl	Kost-behandl	
—44 år	2,8	6,3	4,0	1,7
45–54 år	7,3	11,8	5,1	3,5
55–64 år	10,6	9,0	10,3	5,0
65–74 år	14,9	13,1	8,1	7,1
75–84 år	9,3	13,2	11,1	10,6
85– år	—	13,4	17,4	10,8
Totalt	7,8	12,3	10,2	3,7

Tabell 5. Antal reciper per person inom de vanligast förekommande farmakologiska grupperna, efter diabetestyp. Män och kvinnor, 45 + år. Tierp 1977

Farmakologisk grupp	Diabetestyp			Ej diabetes
	Insulin-behandl	Tablett-behandl	Kost-behandl	
1. Sjukdomar i andningsapparaten	0,5	0,9	0,7	0,5
2. Hjärt-kärlläkemedel samt diuretika	2,8	3,9	3,7	1,8
5. Sjukdomar i digestionsapparaten	0,9	1,3	0,5	0,6
11. Psykofarmaka	1,7	2,3	1,4	1,1
Alla utom grupp 10, 16 och 19	9,4	11,6	8,6	6,3

Anm.: Åldersstandardiserade siffror med Tierpsbefolkningen 1977 som standardpopulation.

gångar högre konsumtion än icke-diabetikerna, de insulinbehandlade en dubbelt så hög konsumtion och de kostbehandlade intar en mellanställning.

Om vi ser hur de vanligaste förskrivna farmakologiska grupperna utöver diabetesläkemedel fördelar sig, finner man de resultat som redovisas i tabell 5.

Tabell 6. Andel förbrukare i procent av de vanligaste farmakologiska grupperna efter diabetestyp. Män och kvinnor, 45 + år. Tierp 1977

Farmakologisk grupp	Diabetestyp			Ej diabetes
	Insulin-behandl	Tablett-behandl	Kost-behandl	
1. Sjukdomar i andningsapparaten	18	31	27	18
2. Hjärt-kärlläkemedel samt diuretika	44	61	67	38
5. Sjukdomar i digestionsapparaten	27	26	21	19
11. Psykofarmaka	34	41	31	28
Alla utom grupp 10, 16 och 19	78	86	88	66

Anm.: Ålderstandardiserade siffror med Tierpsbefolkningen 1977 som standardpopulation.

På grund av det låga antalet diabetiker i lägre åldrar, presenteras materialet som åldersstandardiserade tal för åldrarna 45 år eller äldre.

Man finner här att hjärt- och kärlläkemedel samt psykofarmaka utgör de största grupperna hos såväl icke-diabetikerna som hos samtliga diabetesgrupper.

Kanske lite oväntat finner man att både de tablett- och de kostbehandlade diabetikerna har en högre förskrivning av hjärt- och kärlläkemedel än de insulinbehandlade.

Hos de tablettbehandlade är också förskrivningen av övriga redovisade grupper dubbelt så hög som för icke-diabetikerna, vilket förklarar en stor del av att deras totala förskrivning nästan är dubbelt så hög som icke-diabetikernas.

Om man istället för antal reciper per person ser till andelen förbrukare inom olika farmakologiska grupper inom Tierpsbefolkningen, finner man de resultat som redovisas i tabell 6.

Andelen läkemedelsförbrukare är större i samtliga diabetesgrupper än hos icke-diabetikerna och, kanske lite oväntat, allra störst i den kostbehandlade gruppen. Mest anmärkningsvärt är kanske att andelen förbrukare av hjärt- och kärlläkemedel i den insulinbehandlade gruppen inte nämnvärt avviker från icke-diabetikerna, samtidigt som de tablett- och kostbehandlade diabetikerna nästan till två tredjedelar behandlas med dessa medel.

Av allt att döma bör de insulinbehandlade diabetikerna i denna åldersgrupp ha haft sin diabetes längre än de kost- och tablettbehandlade, och följaktligen borde de vara kärlsjukare, vilket dessa data emellertid inte förefaller stödja.

Materialet har också prövats enligt en multipel linjär regressionsanalys. Till följd av det begränsade antalet diabetiker i låga åldrar, redovisas liksom i det föregående endast resultatet för åldersgruppen 45–84 år. Interceptet är beräknat utifrån män 45–59 år. (Tabell 7).

Som framgår av tabellen finns höggradigt signifikanta samband med samtliga undersökta förklarande variabler. Tabellen kan tolkas så här: Män i åldrarna 45–59 år, interceptet, erhåller 3,2 recipen per person. Kvinnor i samma åldrar har i genomsnitt 1,8 recipen fler, eller 5,0. Är personen i åldern 60–64 år, har den ytterligare 1,7 recipen, och är den därtill insulinbehandlad diabetiker, ytterligare 14,5 recipen, dvs totalt 21,2 recipen.

Dessa höggradiga samband kvarstår även efter det att man tagit bort diabetesläkemedel.

Vi har även tittat på de enskilda farmakologiska grupperna på samma sätt, men av tidsskäl presenteras här bara analysen för hjärt- och kärlläkemedel. (Tabell 8).

Den tidigare konstaterade högre förbrukningen av hjärt- och kärlläkemedel hos samtliga diabetesgrupper, kvarstår även här som signifikant. Även här förefaller förbrukningen vara högre för de tablett- och kostbehandlade än för de insulinbehandlade diabetikerna.

Sammanfattning

1. Vi har med den här studien kunnat visa att diabetiker har en större läkemedelskonsumtion, även om man tar hänsyn till diabetikernas speciella köns-

Tabell 7. Resultat av multipel linjär regressionsanalys med antal recipen i alla farmakologiska grupper som beroende variabel, och kön, ålder och diabetestyp som förklarande variabler. (Endast personer 45–84 år.) Tierp 1977

Förklarande variabel	Parameter- estimat	P-värde <
Män 45–59 år (Intercept)	3,2	0,0001
Kvinna	1,8	0,0001
Ålder 60–64 år	1,7	0,0001
65–69 år	2,8	0,0001
70–74 år	4,3	0,0001
75–79 år	5,9	0,0001
80–84 år	7,5	0,0001
Insulinbehandlade diabetiker	14,5	0,0001
Tablettbehandlade diabetiker	8,4	0,0001
Kostbehandlade diabetiker	2,2	0,0074

Tabell 8. Resultat av multipel linjär regressionsanalys med antal recipen inom farmakologisk grupp 2 (hjärt- och kärlläkemedel samt diuretika) som beroende variabel, och kön, ålder och diabetestyp som förklarande variabler. (Endast personer 45–84 år.) Tierp 1977

Förklarande variabel	Parameter- estimat	P-värde <
Män 45–59 år (Intercept)	0,5	0,0001
Kvinna	0,5	0,0001
Ålder 60–64 år	0,8	0,0001
65–69 år	1,4	0,0001
70–74 år	1,8	0,0001
75–79 år	2,3	0,0001
80–84 år	2,5	0,0001
Insulinbehandlade diabetiker	1,5	0,0001
Tablettbehandlade diabetiker	2,3	0,0001
Kostbehandlade diabetiker	2,4	0,0001

och ålderssammansättning, och även sedan man tar bort den förbrukning som är direkt knuten till deras diabetes.

2. Den ökade läkemedelsförbrukningen hänför

sig till flera farmakologiska grupper, men är mest uttalad för hjärt- och kärlläkemedel.

3. Vad det gäller de skilda behandlingsgrupperna, är det intressant att insulinsbehandlade diabetiker inte har störst förbrukning – istället förefaller de tablettbehandlade ha en större läkemedelsförbrukning, även sedan man tar hänsyn till ålderssammansättning.

4. Inte minst gäller det hjärt- och kärlläkemedel.

5. Det sistnämnda är intressant mot bakgrund av den diskussion som förs angående farmakoterapins roll för typ 2-diabetes, och dess eventuella möjligheter att på sikt påverka prognosen. Hittills föreligger emellertid inga entydiga resultat angående detta.

REFERENSER

1. *Rendell M, Lassek WD, Ross DA, Smith C, Kernek S, Williams J, Brown M, Willingmyre L, Yamamoto L: A Pharmaceutical Profile of Diabetic Patients. J Chron Dis 1983;36: 193–202*
2. *Stålhammar J, Smedby B: Förekomst av diabetes mellitus i ett sjukvårdsdistrikt – en prevalensstudie med case finding-metodik. Rapport 1984-09-12, Uppsala: Enheten för forskning inom primärvård och socialtjänst, 1984*
3. *Damsgaard EM: Prevalence and Incidence of Type II Diabetes in Denmark Compared with Other Countries. Acta endocrinol 1984, suppl 262, 21-6*