

Statistiskt bortfall – mer komplicerat än man kan tro

II Det här inlägget handlar om bortfall. Jag har stött på problemet under förberedelser inför en state-of-the-art-konferens om barnhälsovårdens betydelse för barns hälsa, anordnad av Medicinska forskningsrådet [1]. I dessa förberedelser ingick en metaanalys av effektiviteten av interventioner med barnfamiljer i socialt utsatt position, familjer med prematura barn, föräldrar i riskzon för barnmisshandel med flera. Huvudingrediensen i interventionerna var hembesök, ofta av sjuksköterska [2].

Under fortsatta analyser har jag försökt göra kvantitativa uppskattningar av projektens effektivitet. De metodologiska svårigheterna går jag inte in på här, men grundprincipen har varit att beräkna andelen framgångsrika utfall i de olika projekten. Sammanlagt 157 utfall från 19 projekt har analyserats. Bortfallet avsåg de individer som fanns med i urvalet vid interventionens början, men försvann under projektets gång. 9 av de 19 projekten hade bortfall på mindre än 10 procent och de återstående bortfall på 10 procent eller mer.

Det fanns ingen spikrak linearitet mellan bortfallets storlek och projektens framgång. Dock fanns en klar tendens. Andelen framgångsrika utfall var 57 procent av 49 utfall från projekt med litet bortfall (<10 procent) och 81 procent av 108 utfall från projekt med större bortfall (10 procent eller mer).

Bortfallet har alltså betydelse inte bara för de oberoende variablerna utan också för de beroende, i detta fall interventionseffekter. Vissa deltagare i de studerade interventionerna tycks inte vara mottagliga för insatserna. Faller dessa bort får man rimligen gynnsamma effekter på dem som blir kvar. I annat fall sjunker den genomsnittliga effektiviteten av interventionen. Sensmoral: stort bortfall – goda effekter, litet bortfall – sämre effekter. Denna triviala förklaring av interventioners framgång har jag knappast sett diskuteras med det allvar den förtjänar.

Det räcker alltså inte att göra en bortfallsanalys som bara inriktar sig på de oberoende variablerna, till exempel fördelning efter kön, utbildning eller inkomst i bortfalls- och deltagargrupp. Det kan mycket väl hända att man inte får några signifikanta skillnader i sådana avseenden även om det finns skillnader i den beroende variabeln. Detta är förstås mycket svårt att få reda på eftersom inga mätningar av den beroende variabeln kan göras på bortfallet.

Det är inte heller så lätt att veta i vilken riktning den beroende variabeln påverkas av bortfallet. Vid interventioner utgörs bortfallet rimligen av dem som man har liten utsikt att

SAMMANFATTAT

Bortfallet i en metaanalys av effektiviteten av olika interventioner i utsatta barnfamiljer analyserades.

Det visade sig att andelen framgångsrika utfall var större i projekt med stort bortfall än i projekt med litet bortfall.

Vissa deltagare i de studerade interventionerna tycks inte vara mottagliga för insatserna. Faller dessa bort får man rimligen gynnsamma effekter på dem som blir kvar. Denna triviala förklaring av interventioners framgång har knappast diskuterats med det allvar den förtjänar.

Det räcker inte att göra en bortfallsanalys som bara inriktar sig på de oberoende variablerna, som kön eller inkomst, i bortfalls- och deltagargrupp. Det kan mycket väl hända att man inte får några signifikanta skillnader i sådana avseenden även om det finns skillnader i den beroende variabeln.

En bortfallsanalys är inte fullständig om den bara redovisar de oberoende variablernas fördelning bland deltagare och icke-deltagare. Den måste också ta ställning till vad bortfallet kan ha betytt för de beroende variablerna.

lyckas med. En annan gång kan det vara fråga om »pinsam- ma« fenomen, till exempel alkoholproblem eller psykiska besvär. Gör man en enkät om sådana ting får man troligen en hög problemförekomst i bortfallsgruppen. Å andra sidan kan man tänka sig att människor som har en viss svårighet finner det mer angeläget att delta i en studie. Det kan röra sig om problem som inte är pinsamma och samtidigt knyter an till ett otillfredsställt hjälpbehov eller till ett missförhållande, låt oss säga arbetsskador.

Ett närliggande fenomen som observerats på senare tid är att när trenden i svarsfrekvenser är nedåtgående, brukar det framför allt vara människor som intresserar sig för den beroende variabeln som svarar. Ett exempel som nämnts är

sexuella övergrepp [3]. Generellt har trenden varit att svarsfrekvensen i studier av sexuella övergrepp är i sjunkande. De som ändå deltar antas vara personer med särskilt intresse för frågan. Resultatet blir att andelen som säger sig ha varit utsatta för sexuella övergrepp hela tiden stiger. Enligt Gorey och Leslie [3] är detta förklaringen till att man tyckt sig se en ökande förekomst av sexuella övergrepp, vilket alltså är en förhastad slutsats.

Många intressanta och revolutionerande »nya« resultat kan helt enkelt vara artefakter. En bortfallsanalys är inte fullständig om den bara redovisar de oberoende variabelernas fördelning bland deltagare och icke-deltagare. Den måste också ta ställning till vad bortfallet kan ha betytt för de beroende variablerna.

Referenser

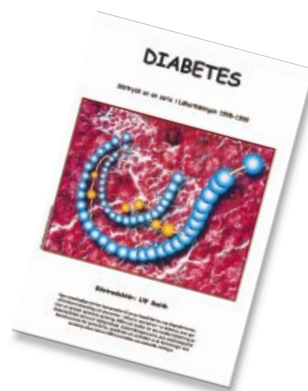
1. Medicinska forskningsrådet. Barnhälsovårdens betydelse för barns hälsa – en analys av möjligheter och begränsningar i ett framtidsperspektiv. State-of-the-art-konferens i Stockholm 23–25 september 1999. Stockholm: MFR, 2000.
2. Lagerberg D. Secondary prevention in child health: effects of psychological intervention, particularly home visitation, on children's development and other outcome variables. *Acta Paediatr* 2000; 89 suppl 434: 43-52.
3. Gorey KM, Leslie DR. The prevalence of child sexual abuse: Integrative review adjustment for potential response and measurement biases. *Child Abuse Negl* 1997; 21: 391-8.

Särtryck

Läkartidningen

Nya vetenskapliga rön har lagt grunden till en ny klassifikation, nya diagnoskriterier, effektivare behandling och prevention – inklusive vaccination – av diabetes, som uppvisar en närmast epidemisk spridning. Målen och medlen för den snabba förbättringen av diabetesvården som nu är möjlig belyses i Läkartidningens serie, som också analyserar konsekvenserna för patienterna, sjukvården och samhället av de förändringar som Socialstyrelsen hösten 1999 fastställde som nationella riktlinjer.

Priset är 85 kronor.



Diabetes

Beställer härmed.....ex
av "Diabetes"

.....
namn

.....
adress

.....
postnummer

.....
postadress

Insändes till Läkartidningen
Box 5603
114 86 Stockholm

Faxnummer: 08-20 74 35

www.lakartidningen.se
under särtryck, böcker