

# Hälsoundersökningar

## En litteraturöversikt

Av med. lic. *Bengt Axelsson* och fil. lic. *Rune Gustafson*, Stockholm

Under det senaste decenniet har den vetenskapliga diskussionen angående värdet av periodiska hälsoundersökningar av olika skäl intensifierats. Den äldsta principiella kritiken av hälsoundersökningar är snart 2.000 år gammal: "Det är icke de friska, som behöva läkare utan de sjuka" (Matt. 9: 12).

I samband med framläggande av förslag till regelbundna hälsoundersökningar för Stockholms stads anställda har vi i ämnet genomgått den medicinska litteratur, som publicerats sedan år 1954, för att finna någon vägledning för det praktiska handlandet. Särskilt intresserade oss de senaste årens erfarenheter från skilda håll av hälsoundersökningar inom industri och andra enskilda eller offentliga företag. Fram till omkring 1954 har Sven Forssman i huvudsak redovisat inhemska och utländska källor,<sup>1</sup> men därefter har såvitt bekant ingen litteraturredovisning förekommit. Då frågan om periodiska hälsoundersökningar f. n. är aktuell på flera håll, har vi ansett det lämpligt att redogöra för en del rapporter och artiklar, som berör enstaka eller periodiska hälsoundersökningar eller behandlar allmänna synpunkter och särskilda problemställningar i ärendet. Vår redogörelse gör icke anspråk på att vara fullständig.

### Allmänt innehåll, principfrågor m. m.

I Forssmans omnämnda artikel finns en koncentrerad redogörelse för hälsoundersökningarnas syfte och inriktning samt speciella problem. Dessutom redovisas en del kritiska synpunkter på värdet av en hälsokontrollerande verksamhet. Vid invigningen av Företagens hälsokontrolls nya klinik år 1959 höll A. Engel ett anförande, "Hälsokontrollen i framtidens hälso- och sjukvård".<sup>2</sup> Där redogöres för vissa allmänna erfarenheter av hälsoundersökningar, deras periodicitet m. m.

Engel framhåller starkt angelägenheten av att resultaten bearbetas, så att verksamhetens värde kan bedömas, varvid en observationstid på minst tio år torde vara erforderlig. En relativt allmänt hållen redogörelse för problemen i samband med allmänna undersökningar finns hos I. H. Sisson,<sup>3</sup> som framhåller betydelsen av samverkan läkare — patient vid såväl anamnesupptagning som fysikalisk undersökning. W. D. David<sup>4</sup> redogör i en artikel för några allmänna problemställningar och anser för sin del, att det finns "fragmentariska bevis" till stöd för det logiska antagandet, att tidig diagnostik i hälsoundersökningar är till gagn för individens hälsa men att detta är långt ifrån bevisat. Hittills i stor skala bedrivna hälsoundersökningar grundas mer på antaganden än vetenskapliga rön. Företagens inställning till hälsoundersökning och deras attityder till kostnadsfrågor, periodicitet m. m. belyses av Ch. E. Thompson m. fl.<sup>5</sup>

N. J. Roberts<sup>6</sup> konstaterar i ett arbete, som förutom en historisk återblick utförligt behandlar de principiella och kritiska synpunkter, som brukar anföras på hälsoundersökningar, att på grundval av redovisade undersökningar av manliga vuxna endast 10—25 % av dem som tror sig friska är fullt friska och att 25—35 % av dem som undersökts för första gången har för dem icke kända sjukdomar. Han framhåller också, att hälsoundersökningen för patienten har ett didaktiskt värde, då den ger patienten tillfälle att lära något om eller hur han skall bibehålla och förbättra sin hälsa. Hälsorådgivningen är en viktig uppgift för undersökningsläkaren.<sup>7</sup>

National Health Survey i USA har bl. a. gjort en närmast sociologisk undersökning om, varför människor genomgår eller vägrar att genomgå hälsoundersökningar. Av denna attitydundersökning hos närmare 800 tillfrågade framgår bl. a.,

att det är önskvärt att erbjuda om att få genomgå hälsoundersökning tillställs berörda personer direkt utan mellanhand. Fyllig information om undersökningens syfte och innehåll har också stor betydelse och medverkar till hög deltagarfrekvens.<sup>8</sup>

#### Vissa redovisade hälsoundersökningar

Av in- och utländska hälsoundersökningar av engångs- eller periodisk natur finns endast en liten del redovisad i litteraturen. Redovisningarna är ofta ganska koncentrerade och knappast sinsemellan jämförbara.

Relativt få svenska undersökningar finns publicerade. Mest utförligt behandlad är hälsoundersökningen av viss del av Stockholms stads befolkning år 1954.<sup>9,10</sup>

Undersökningen omfattade 2.504 personer, varav 1.097 män och 1.407 kvinnor. Hos 2.025 av dessa ställdes 4.636 sjukdomsdiagnoser, således drygt två per patient. 818 diagnoser var helt nyupptäckta. Huvuddelen av de upptäckta sjukdomarna utgjordes av blodtrycksförhöjning med eller utan hjärtpåverkan samt nervösa rubbningar. Av de senare var endast en mindre del nyupptäckta diagnoser. Deltagarfrekvensen var ca 70 %. En uppföljning av materialet kommer att ske under 1962.

En liknande undersökning beträffande kommunalanställda vid en av Stockholms stads större förvaltningar omfattade samtliga anställda i åldrarna 45—65 år.<sup>11</sup> Hos närmare 50 % av sammanlagt 298 undersökta tjänstemän och kollektivavtalsanställda upptäcktes för de undersökta hittills okända eller förbisedda sjukdomstillstånd. Blodtrycksförhöjning, patologiska ekg och förhöjd sänkningsreaktion var de oftast förekommande sjukdomssymptomen. Deltagarfrekvensen utgjorde drygt 83 %.

På det kommunala området finns ytterligare en undersökning från Linköping.<sup>12</sup>

Den omfattade samtliga kommunalanställda i Linköping, som fyllt 40 år (300 män och 147 kvinnor). Deltagarfrekvensen var låg — endast 54,5 %. Totalt uppdagades 103 hittills för de undersökta okända sjukdomstillstånd hos de 447 undersökta. Blodbrist dominerade, särskilt hos de yngre kvinnorna, samt förhöjt blodtryck och hjärt- och kärlsjukdom hos de äldre männen.

Avsikten är att liknande undersökningar skall bedrivas periodiskt med tre-års intervall.

Hälsokontroll bland försäkringsklientel har förekommit under flera decennier i bl. a. Schweiz och USA, varvid man räknar med att hos närmare 20 % av de undersökta upptäcka symptom på sjukdom. I Sverige har Thulebolagen igångsatt en dylik hälsokontroll, till en början av 45-åringar. Deltagarfrekvensen har varit låg. Endast 617 av 1.900 erbjudna har fullföljt undersökningen (524 män och 93 kvinnor).<sup>13,14</sup>

Av redovisade svenska undersökningar bör slutligen nämnas en hälsokontroll av 60-åringar i Sundbyberg,<sup>15</sup> som omfattade 146 personer. Denna undersökning ingick närmast som ett led i planeringen av åldringsvården i Sundbybergs stad. Problemen i samband med förskjutningen mot högre åldersgrupper inom arbetslivet har Forssman ägnat en särskild studie.<sup>16</sup>

Av utländska undersökningar finns ett betydande antal redovisat i litteraturen. Såsom tidigare nämnts har vi huvudsakligen intresserat oss för sådana redogörelser och uppgifter, som behandlar hälsoundersökningar av personal vid industrien eller andra företag.

I Norge finns sedan mitten av 1940-talet en industrihälsovård, som är baserad på en frivillig överenskommelse mellan de norska motsvarigheterna till läkarförbundet, arbetsgivareföreningen och landsorganisationen och som sorterar under en gemensam styrelse. En av industrihälsovårdens viktigaste uppgifter är att genomföra hälsoundersökningar av företagets anställda.<sup>17,18</sup>

Vid Consolidated Edison Company i New York har personalen mellan 40 och 65 års ålder genomgått årliga hälsoundersökningar sedan 1949.<sup>19</sup>

Sammanlagt deltog 717 personer, varav endast ett tiotal kvinnor. Den genomsnittliga deltagarfrekvensen uppgick till ca 70 %. Mer än 90 % av de högre tjänstemännen deltog. Varje deltagande genomgick i genomsnitt sju undersökningar. Deltagarfrekvensen ökade från år till år från 35 % 1949 till 79 % 1959. Hos 59 % av de undersökta konstaterades sjukdomstillstånd eller symptom av "större medicinsk betydelse". 40 % av dessa upptäcktes vid första undersökningen, 50 % vid förnyad undersökning och 10 % vid undersökning, föranledd av speciella besvär. De kardiovaskulära sjukdomarna dominerade, närmast följda av mag- och tarmsjukdomar.

Nyligen har Gunn<sup>20</sup> publicerat en rapport från en hälsoundersökning av tjänstemän och arbetare vid en textilindustri och därvid diskuterat hälsokontrollen mot bakgrunden av befolkningsutvecklingen. "Förgubbningen" skapar vissa företagsekonomiska och medicinska problem.

Av de anställda vid Hanes Hosiery Mills Company, som har närmare 5.000 anställda utvaldes en grupp, varav 301 genomgick undersökningen. Genomgående visade högre tjänstemän större intresse för undersökningen (95 %). Arbetarna hade dubbelt så många hälsodefekter som tjänstemännen. För högt blodtryck, obesitas och elektrocardiografiska förändringar var vanligast.

I Holland undersöktes år 1954 vissa kommunala arbetstagare i Amsterdam.<sup>21</sup>

3.084 i åldern 40—65 år undersöktes. Undersökningen omfattade förutom anamnes en fysikalisk och dessutom för kvinnorna gynekologisk undersökning jämte vissa enklare laborationer. 12 % behövde antingen omedelbar behandling eller fullständig medicinsk tillsyn. 39 män och 74 kvinnor konstaterades ha allvarliga sjukdomar, bl. a. cancer hos 14 patienter. Precancerösa eller misstänkta maligna symptom upptäcktes hos 74 män och 185 kvinnor.

Westinghouse Electric Corporation har i mer än 20 år bedrivit periodiska hälsoundersökningar av sina högre tjänstemän och anställda med hälsofärdigt arbete. Personalens intresse är mycket stort, och deltagarprocenten är i det närmaste hundra procentig. En minskning i sjukfrånvaron med en enda dag för var och en som genomgår undersökningen motsvarar kostnaden för hela undersökningen. Periodiska hälsoundersökningar uppges vara en investering, som i högsta grad är företagsekonomiskt motiverad.<sup>22</sup>

Från ett material av 1.513 undersökta tjänstemän i Philadelphia kunde konstateras, att 40 % hade för dem tidigare icke kända sjukdomstillstånd.<sup>23</sup>

De undersökta var till närmare 100 % manliga tjänstemän (banktjänstemän, tjänstemän vid advokatkontor m. m.) i åldern 24—76 år. Genomsnittsåldern var 45 år. Antalet diagnoser vid en andra undersökning utförd ca 16 månader senare, var endast obetydligt lägre än vid den första. Av de nyupptäckta sjukdomarna ansågs 46 % kunna leda till döden eller betydande arbetsoförmåga. För de allra flesta sjukdomarna beräknades terapi kunna häva sjukdomen, hejda dess förlopp eller förbättra tillståndet. Antalet fynd visade en markant stegring med åldern.

Hälsoundersökningarna i USA har ofta inriktats på cancer och hjärt- och kärlsjukdomar. I fråga om cancer har Schental redogjort för 12 års erfarenheter från Tulane University Cancer Detection Clinic. Han lät undersöka hälsotillståndet hos personer, som ansåg sig själva friska. Undersökningen av 10.709 till synes friska personer visade, att 92 % hade sjukdomar eller defekter av varierande betydelse. Maligna sjukdomstillstånd upptäcktes hos 77 (0,72 %), som alla hade varit ovetande härom. Hos 804 (12 %), upptäcktes hjärtsjukdom, varav myocardit var den vanligaste formen.<sup>24</sup>

Roberts' ovan relaterade allmänna sammanfattning om fyndprocenten torde få begränsas till amerikanska förhållanden. Från en färsk undersökning i Jugoslavien kan man hämta väsentligt högre siffror<sup>25</sup> och författaren påpekar även den höga fyndprocenten i jämförelse med liknande undersökningar i andra länder.

Undersökningen gällde 564 anställda vid en fabrik i Zagreb. Endast 26,7 % av de undersökta befanns fullt friska. De vanligaste förekommande diagnoserna var underlivssjukdomar hos kvinnorna, cardiovasculara sjukdomar, sjukdomar i respirationsorganen samt ledsjukdomar.

#### **Den individuella undersökningens innehåll, kliniska hjälpmedel m. m.**

I Sverige har i fråga om undersökningens innehåll och bedömning av vad som är att betrakta som normalt 1954 års hälsoundersökning i Stockholm till viss del blivit normgivande:

"Som grund för läkarundersökningen har legat en hälsodeklaration, en s. k. hälsouppgift. Hälsouppgiften upptager utöver vederbörandes namn, födelsedata, yrke m. m. uppgifter om vederbörandes egna hälsoförhållanden i 14 punkter, varav en enbart avsedd för manliga och en enbart för kvinnliga patienter. En punkt avser anhörigas hälsoförhållanden. Utöver de i hälsouppgiften upptagna frågorna inhämtades även uppgift om vederbörandes skolutbildning. — Läkarundersökningen har skett efter ett standardformulär, det s. k. läkarkortet. Undersökningen har omfattat en fullständig fysikalisk undersökning, vari även ingått rektal palpation. Vid läkarundersökningen togs särskild hänsyn till de upplysningar, som lämnats i hälsouppgiften. — Laboratorieundersökningen har omfattat de i sjukhusdirektionens förslag upptagna proven — sänkingsreaktion, hemoglobinbestämning, urinprov (socker och äggvita) och avföringsprov jämväl räkning av antalet vita blodkroppar i blodet och Wassermans reaktion. Resultatet av laboratorieproven ha noterats på särskild blankett, det s. k. laboratorie-kortet. — Den elektrocardiografiska undersökningen har utöver standardavledningar inkluderat fyra bröstavled-

ningar. — Skärmbildsundersökningar har, som ovan sagts, gjorts av hjärta, lungor och magsäck. Resultatet av dessa undersökningar har uppförts på läkarkortet.

En av svårigheterna vid bedömningen av de olika undersökningsresultaten har varit att definiera normalvärdena för laboratorieproven, så att endast sjukdomstillstånd av praktisk betydelse infångades. För den skull bestämdes, att en hemoglobinkoncentration som var större än 10,7 g% (10 %) för kvinnor och 11,4 g% (75 %) för män icke skulle föranleda ytterligare åtgärd som enda fynd. Diagnosen blodbrist kunde därför endast sättas om hemoglobinvärdet låg lägre än dessa siffror. Vid varje tillfälle där så var fallet och patienten icke tidigare hade haft diagnosen blodbrist, gjordes specialundersökning av blodet, innefattande ett fullständigt blodstatus och serumjärnbestämning.

För sänkingsreaktionen (SR) bestämdes att värden under 20 mm/l tim. för kvinnor och 15 mm/l tim. för män icke skulle föranleda vidare åtgärd. Vid högre SR-värden, som icke kunde förklaras av någon vid undersökningen upptäckt sjukdom, återställdes patienten efter viss tid för förnyad SR-undersökning. Om "sänkan" då hade sjunkit till normalvärde, fästes intet avseende vid den tidigare iakttagna förhöjningen. Var den fortfarande förhöjd upprepades undersökningen ytterligare en gång. Endast de patienter, som hade förhöjd SR vid tre tillfällen blevo föremål för ytterligare utredning, innefattande bl. a. elektrofores av serumäggvitan, fullständig urinundersökning, röntgenundersökning eller intagning på sjukhus för vidare undersökning.

Positiv reaktion på äggvita i urinen föranledde ytterligare urinundersökning på sjukhuslaboratorium. Vid positiv reaktion på reducerande substans i urinen (Almén's prov) uppmanades patienten att lämna nytt urinprov efter att ha undvikit magnecytabletter dagen innan urinprovet togs. Om provet var negativt gjordes icke någon ytterligare undersökning. Vid positivt prov bestämdes fastebloodsocker, eventuellt i samband med glykosbelastningskurva på sjukhuslaboratorium.

I fråga om blodtrycksvärdet bestämdes, att avläsningar under 170 mm systoliskt och 100 mm diastoliskt skulle betraktas som normala.

En upprepad och utvidgad hälsoundersökning synes enligt redogörelsen "böra baseras på läkarundersökning och en noggrant upptagen sjukhistoria. Därjämte torde den böra omfatta skärmbildsröntgen av hjärta och lungor, elektrokardiografisk undersökning med standardavledning och fyra bröstavledningar, bestämning av hemoglobinhalt i blodet, WR samt prov på äggvita och socker i urinen, vilka äro de standardprov, som visat sig ge mest utdelning i fråga om sjukdomsdiagnoser i den slutförda hälsoundersökningen".

Med vissa avvikelser förefaller denna undersökningsform vara den relativt vanligast före-

kommande, även om värdet av obligatoriskt vilokeg och skärmbild ibland ifrågasättes. På senare tid har i USA ofta framhållits betydelsen av rektoskopi eller proctoskopi med hänsyn till den relativt stora frekvens polyper i rectum och sigmoidum (6,7 % hos 5.158 undersökta)<sup>26</sup> och att i synnerhet proctoskopi bör ingå i varje allmän undersökning, som gör anspråk på att vara fullständig. En förenkling av undersökningsrutinen kan å andra sidan ofta vara nödvändig, inte minst av ekonomiska skäl.<sup>27</sup>

Flertalet författare betonar anamnesens betydelse för undersökningen, varvid även arbetsförhållandena bör uppmärksammas.<sup>28,29</sup> Anamnesen bör bygga på ett frågeformulär. Roberts påpekar bl. a. att med hjälp av frågeformulär han och hans medhjälpare hos ca 15 % av patienterna nått resultat, som de aldrig uppnått med intervju-teknik, som de tidigare hade så stort förtroende för.

Ett omfattande material om förekomsten av olika sjukdomar, hur de påverkar arbetsförmågan m. m. finns i de rapporter, som sammanställts av U.S. National Health Survey. Rapporterna grundas till stor del på stora intervjuundersökningar.<sup>30</sup>

Givetvis är det vanskligt att översätta utländska förhållanden till svenska beträffande förebyggande hälsovård. Vidare försvårar olikheter i begreppsdefinitionerna, undersökningsteknik m. m. jämförelser olika undersökningar emellan. Trots detta kan dock sammanfattningsvis sägas, att hittillsvarande hälsoundersökningar stöder uppfattningen, att denna form av förebyggande hälsovård i framtiden kommer att få ökad betydelse.

Den länge diskuterade frågan om genomförande av allmänna hälsoundersökningar för hela befolkningen står inför stora ekonomiska och organisatoriska problem. Det är emellertid sannolikt, att den vuxna befolkningen i framtiden i betydande utsträckning kommer att få frågan löst genom att arbetsgivarna successivt kommer att anordna hälsoundersökningar såsom ett led i sin personalpolitik.

# LITTERATURFÖRTECKNING:

1. S. Forssman: "Hälsoundersökning". Socialmedicinsk Tidskrift 4, 1954.
2. A. Engel: "Hälsokontrollen i framtidens hälso- och sjukvård". Socialmedicinsk Tidskrift 8, 1959.
3. I. H. Sisson: "Periodic examination of well patients". The Medical Clinics of North America, vol. 41, 1957.
4. W. D. David: "The Usefulness of periodic health examinations". Archives of Environmental Health, 2, 1961.
5. C. E. Thompson et al: "Some observations on periodic executive health examinations". Journal of Occupational Medicine, 3, 1961.
6. N. J. Roberts: "The values and limitations of periodic health examinations". Journal of Chronic Diseases 9, 1959.
7. L. Breslow: "Periodic health examinations and multiplescreening". American Journal of Public Health, vol. 49, 1959.
8. P. N. Borsley, O. K. Sagen: "Motivations toward health examinations". American Journal of Public Health, vol. 49, 1959.
9. Stockholms stadsfullmäktiges handlingar. Stadskollegiets utlåtanden och memorial, bihang nr 104/1956.
10. R. Frisk et al: Stockholms stads hälsoundersökning 1954. Nordisk Medicin 58, 1957.
11. Stockholms stadsfullmäktiges handlingar. Stadskollegiets utlåtanden och memorial. Utlåtande med förslag till hälsoundersökning av stadens anställda (utl. nr 348/1961, bil. 1).
12. Linköpings stadsfullmäktiges handlingar nr 22/1959.
13. S. Björkman: Svenska Läkartidningen, 21, 1958.
14. C. A. Adamsson, K. F. Blom: "Thulebolagens hälsokontrollundersökningar av 45-åringar 1958". Svenska Läkartidningen, 14, 1960.
15. S. Almström: "Hälsokontroll av 60-åringar i Sundbyberg". Socialmedicinsk Tidskrift 3, 1959.
16. S. Forssman: Äldre i industrin. Stockholm, 1957.
17. H. Natvig: "A national industrial health service on a voluntary basis". Bulletins of WHO, 13, 1955.
18. H. Natvig: "An industrial health service in Norway". British Journal of Industrial Medicine, 11, 1954.
19. S. C. Franco et al: "Periodic health examinations: a long term study, 1949—1959". Journal of Occupational Medicine, 3, 1961.
20. C. G. Gunn: "Health examinations in a textile industry". Archives of Environmental Health, 3, 1961.
21. R. M. van der Heide: "Resultaten van een geneeskundig Onderzoek van 3.084 gezonde Mannen en Vrouwen, 40—65 Jaar oud". Negende Jaarboek van Kankeronderzoek en Kankerbestrijding in Nederland 1959.
22. H. B. Burr: "Westinghouse management health examinations—their investment value". Journal of Occupational Medicine, 2, 1961.
23. K. A. Elson et al: "Periodic health examination. Nature and distribution of newly discovered disease in executives". The Journal of the American Medical Association, vol. 172, 1, 1960.
24. J. E. Schenthal: "Multiphasic screening of well patients. Twelve-year experience of the Tulane University Cancer Detection Clinic". The Journal of the American Medical Association, vol. 172, 1, 1960.
25. M. Saric: "Systematic health examinations in industry". Industrial Medicine and Surgery 3, 1961.
26. E. L. Crumpacker et al: "Proctosigmoidoscopy in the general physical examination. An analysis of 5.158 examinations". A. M. A. Archives of International Medicine, vol. 98, 1956.
27. V. A. Getting, H. L. Lombard: "The cost and evaluation of multiple screening procedures". New York State Journal of Medicine, vol. 52, 1952.
28. R. R. Beard: "Periodic medical examinations, disease detection and health promotion". California Medicine, vol. 90, 1959.
29. R. F. Schneider: "A Review of the value of periodic health examinations". Transactions of the Association of Industrial Medical Officers, vol. 11, 1, 1961.
30. U. S. National Health Survey: Health Statistics Series A, B, C, Washington 1958 —.

## I Svenska

## Nykterhetsfrämjandets

## skriftserie

# ALKOHOLKUNSKAP

utkommer inom kort

Våra pengar och våra dryckesvanor  
av Sten Söderberg.

Pris kr 1: 75

Skriften är en sammanfattning av en studie om konsumtionen av drycker av fil. kand. Åke Sundström och ekonomie lic. John Ekström "Dryckeskonsumtionen i Sverige". Pris 18: — kronor.

Stöd Svenska Nykterhetsfrämjandet genom medlemskap.

Årsavgift 5: — kronor.

## Svenska Nykterhetsfrämjandet

Riddargatan 46 — Stockholm Ö

Tel. 67 51 05. Postgiro 90 05 64