

# HOOFSTUK V

## DIE ONTWIKKELING VAN 'N PROGRAM VIR FISIEKE INSTANDHOUDING VIR DIE SAPD

---

*People have been led to believe that national insurance, more doctors, and greater use of high-cost, hospital-based technologies will improve health. Unfortunately, none of them will... The next major advances in the health of people will come from the assumption of individual responsibility for one's own health and a necessary change in lifestyle for the majority of people (Knowles 1976:87).*

### 5.1 INLEIDING

Die meganisering van die mens se omgewing, wat moderne geriewe soos roltrappe, motors, gemotoriseerde grassnyers en televisie insluit, het die mens onaktief en lui gemaak (Blair et al., 1992). As gevolg daarvan het sterftes weens hartverwante siektes, asook obesiteit die afgelope drie dekades drasties toegeneem (Yarvote et al., 1974; Sharkey, 1990). Die probleem word verder vererger deur spanning in die werksplek. Metz (1985) is van mening dat enige oefenprogram wat vir 'n persoon bo 35 jaar voorgeskryf word, inderwaarheid 'n rehabilitasieprogram is omdat alle mense bo dié ouderdom meer vatbaar is vir hipokinetiese siektetoestande.

*... any adult past the age of 35 has some degree of the disease (Metz 1985:11).*

Volgens Fielding (1991) is voorkoming die doel van enige program vir fisieke instandhouding. Werksverpligtinge eis baie van die mens se natuurlike kragte, wat dit baie moeilik maak om ná werk tyd aan fisieke oefening te spandeer (Yarvote et al., 1974). Tog is dit juis in die werksplek waar die probleem grotendeels opgelos kan word (Novelli & Ziska, 1982; King et al., 1988). Iverson et al. (1985) en Brennan (1988) is van mening dat die werksplek die ideale plek is om persone te werf om aan fisieke aktiwiteit deel te neem. Work (1989) is van mening dat indien 'n maatskappy se personeel groter as 500 is, die maatskappy 'n program vir fisieke instandhouding moet implementeer. Roccella (1982) sê egter dat die meeste gesondheidsprogramme van die Amerikaanse regering geen direkte invloed op individue se gesondheid het nie, maar eerder die

persone wat in beheer is van gesondheidsprogramme probeer aanspoor om die massas te oortuig dat hulle gesond moet lewe. Volgens Roccella (1982) moet 'n program só ontwerp word dat dit individue direk raak. Work (1989:226) gaan verder en voorspel die volgende:

*Nevertheless, many of the experts interviewed predict that health promotions programs – in one form or another – will ultimately become a permanent part of corporate America.*

Die einddoel van 'n nasionale gesondheidsimposium wat in 1990 in Amerika gehou is, was om Amerikaners se lewensduur met drie jaar te verleng tot 78 jaar, en alle chroniese siektetoestande met 6% - 10% te verlaag (Healthy People, 2000). Volgens Dickerson en Mandelblit (1983) is dit belangrik om te weet wat met 'n oefenprogram bereik wil word. Volgens Work (1989) is die programme wat die meeste in Amerikaanse korporatiewe oefensentrums gevolg moet word, programme om:

- (i) op te hou rook;
- (ii) oorgewig te voorkom; en
- (iii) hipertensie te voorkom.

Conrad (1987) wys daarop dat dit gewoonlik die fikse, gesonde persone is wat aan die oefenprogramme wil deelneem en nie die onfikse persone, wat dit regtig nodig het, nie. Davis et al. (1984:375) sê ook:

*... the concern [is] raised that such programs only reach the already converted – not those in genuine need of the program.*

Conrad (1987) sê verder dat persone wat die oefenprogramme wil volg, gewoonlik nie-rokers is en dat hulle persoonlikheid van so 'n aard is dat hulle van oefening hou. Volgens Work (1989) is die primêre redes waarom mans aan oefenprogramme by die werk wil deelneem, om beter te voel, fikser te word en om van stres ontslae te raak, terwyl die primêre redes by vrouens is om gewig te verloor en 'n mooi figuur te hê.

Volgens Novelli en Ziska (1982) lê die probleem daarin dat persone se gedrag verander moet word.

Novelli en Ziska (1982:38) sê dat dit belangrik is dat 'n program vir fisieke instandhouding in die volgende moet slaag:

*... fostering awareness, influencing attitudes and indentifying health behaviour alternatives.*

Merwin en Northrop (1982) het gevra wat die verantwoordelikheid van die maatskappy ten opsigte van sy werknemers is en wat die norm behoort te wees. Merwin en Northrop (1982:73) som die eise wat maatskappybestuurders aan 'n program vir fisieke instandhouding stel, soos volg op:

- (i) dit moet finansiëel en produktiwiteitsgewys resultate oplewer;
- (ii) die finansiële koste daarvan moet nie te hoog wees nie; en
- (iii) dit moet nie groot veranderinge aan die beleid van die maatskappy veroorsaak nie.

Merwin en Northrop (1982), asook Harris (1991) sê dat die twee belangrikste vrae wat bestuurders vra, is: **Hoeveel gaan dit kos?** en: **Hoe moet die program geïmplementeer word?**

Faktore wat die sukses van die program beïnvloed, is:

- (i) die bestuur van die maatskappy;
- (ii) die misdaadsyfer;
- (iii) die inflasiekoers; en
- (iv) die regering se beleid en regulasies oor gesondheid (Merwin & Northrop, 1982).

Kennis van gesondheidsorg is volgens Davis et al. (1984) 'n belangrike faktor in die sukses van die program wat geïmplementeer wil word. Maatskappybestuurders stel volgens Novelli en Ziska (1982) in 'n program vir fisieke instandhouding belang omdat dit die potensiaal het om lewens te red en geld te bespaar.

*We anticipated that the more knowledgeable the persons were about matters, the more likely they were to treat objective risk as perceived risk and thus to act on them* (Davis et al., 1984:363).

Merwin en Northrop (1982) is van mening dat daar nie maklike oplossings vir die implementering van programme vir fisieke instandhouding is nie en dat dit gevaarlik is om eenvoudig 'n program te ontwikkel sonder deeglike beplanning of ondersoek.

*... the surest way to kill any hope of achieving progress in workplace health action is to assume that there is a simple answer to any of the very complex issues involved* (Merwin & Northrop, 1982:80).

## 5.2 DIE KOMPONENTE VAN 'N PROGRAM VIR FISIEKE INSTANDHOUDING

'n Polisie departement wat geen vuurwapenoefeninge doen nie, geen skietstandaarde of jaarlikse skieteksamens het nie, is uiteraard ondenkbaar. Die vermoë om vuurwapens te gebruik en reg te gebruik, is 'n absolute noodsaaklikheid in moderne wetstoepassing (Pynes, 1996). Tog word vuurwapens bitter min gebruik in vandag se gewelddadige lewe. In teenstelling word fisieke vermoëns gereeld in polisie werk gebruik (Jones, 1992, Meier, 1998; Erasmus, 1999). Uithouvermoë, krag en fisieke kondisie kan lewensbelangrike faktore wees tydens die arrestasie van 'n verdagte (Wilmore & Davis, 1979; Goldberg et al. 1996; Pynes, 1996).

*... there are instances of great physical demands, some of which are life-threatening* (Wilmore & Davis, 1979:373).

Tog word daar wêreldwyd weinig aandag hieraan gegee en ag die meeste polisie-administrateurs dit as tyd mors (Meier, 1998). Jones (1992:6) stel dit soos volg:

*... health and fitness of police officers are generally dismissed as well-intentioned but somewhat impractical.*

Sommige polisie departemente beskou fiksheid eenvoudig nie as belangrik genoeg om geld en tyd aan te bestee nie. Superko et al. (1988) en Jones (1992) is van mening dat die tyd aangebreek het dat daar goed na fisieke instandhouding gekyk moet word. Volgens Jones (1992) moet 'n program vir fisieke instandhouding aan twee groepe verkoop word, naamlik die topbestuur en administrateurs, wat die finansiering van die program moet goedkeur, en die lede wat direk by die program betrokke gaan wees, naamlik die offisiere en onderoffisiere.

*... a significant effort should be made to ensure that a health program gains the approval of the personnel directly affected* (Jones, 1992:10).

Om die program te verkoop, is dit belangrik om te weet dat daar genoeg finansiële ondersteuning vir die program sal wees, en daar moet ook vasgestel word of beleidgoedkeuring gekry moet word vir die implementering van die program (Jones, 1992; Meier, 1998). Pynes (1996) sê dat programme vir fisieke instandhouding nie op persone afgedwing moet word nie, maar hulle eerder oor die voordele van gesondheid moet inlig.

Die program moet gefokus wees op:

- (i) die verbetering van kardiovaskulêre fiksheid;
- (ii) die verhoging van kragvlakke;
- (iii) die verbetering van soepelheid; en
- (iv) spesifieke werksverwante fiksheid, soos dié verkry met hindernisbane (Iverson et al., 1985).

Die implementeringsprogram moet uit die volgende komponente bestaan:

### 5.2.1 GESONDHEIDSORG

Leatt et al. (1988) het tydens 'n sewe jaar lange studie by 'n bekende Amerikaanse firma ±500 werkers geëvalueer en tot die slotsom gekom dat slegs 26% van die personeel wat gesê het hulle is aktief, regtig aktief was volgens die standaard van die American College of Medicine (1990). Volgens Superko et al. (1988), Fielding (1991) en Jones (1992) sal die uiteindelijke doel van enige program vir fisieke instandhouding wees om lede van die betrokke maatskappy of departement gesonder en fikser te maak om sodoende hulle produktiwiteit te verhoog, en sodat hulle hul pligte veilig en doeltreffend kan uitvoer. Jones (1992) en Pynes (1996) is van mening dat die program nie net op fisieke evaluering moet fokus nie, maar ook op voorligting oor 'n gesonde lewenstyl.

*Health promotion has been linked to improved morale, increased productivity, reduced absenteeism and turnover, more appropriate utilization of medical services, and decreased disability and premature death claims due to lifestyles adverse to good health (Brennan, 1988:15).*

Jones (1992) meen dat dit 'n baie moeilike taak sal wees om 'n obese, hipergespanne kettingroker met 'n hoë cholesterolvlak van die voordele van gesondheid te oortuig. Sulke persone het hulp nodig om hulle persepsie van gesondheid te verander (Davis et al., 1984; Conrad, 1987). Juis om

dié rede sê Jones (1992) is voorligting in enige program vir fisieke instandhouding so belangrik.

Harris (1991) het die voordele van 'n gesondheidsgeoriënteerde program soos volg opgesom: dit verhoog die moraal, werkstevredenheid en produktiwiteit van personeel, dit verbeter mense se selfbeeld, en dit verseker hulle veiligheid.

## 5.2.2 MEDIESE ONDERSOEKE

Shephard (1986), Jones (1992), Terry (1994), Goldberg et al. (1996) en Meier (1998) is van mening dat 'n deeglike mediese keuringsprogram van kardinale belang is vir 'n suksesvolle program vir fisieke instandhouding. Die rede hiervoor is dat 'n mediese keuringsprogram sal help om potensiële gesondheidsrisiko's, soos onnodige beserings, uit te skakel, asook om te voorkom dat hoë eise teen die ongevallekommissaris ingestel word. 'n Mediese keuringsprogram sal ook bepaal of 'n spesifieke persoon in staat sal wees om aan die spesifieke werksvereistes van 'n bepaalde posbeskrywing te voldoen (Shephard, 1986; Superko et al., 1988; Jones, 1992; Pynes, 1996; Meier, 1998). Goldberg et al. (1996) en Meier (1998) meen dat streng, werksgerigte mediese keurings die individu sowel as die betrokke departement sal beskerm.

### 5.2.2.1 HUIDIGE FISIEKE EN MEDIESE KEURINGSPROSES

Met die demokratisering van Suid-Afrika in 1994 het die regulasie ten opsigte van indiensneming verander. Tans bepaal dit 'n applikant moet:

- (i) *minstens agtien (18) jaar oud wees, waarvan dokumentêre bewys verskaf moet word;*
- (ii) *van 'n massa wees in verhouding met sy/haar lengte;*
- (iii) *homself/haarself onderwerp aan 'n mediese ondersoek soos deur die Kommissaris voorgeskryf, en*
- (iv) *vry wees van enige geestes- en/of fisieke gebreke, siekte of swakheid wat die behoorlike uitvoering van sy of haar pligte sal belemmer of uittrede uit die Mag, voordat pensioeneringsouderdom bereik word, kan veroorsaak* (Persal, 2002).

Die onderskeid tussen rasse-groepe het verdwyn en lengtespesifikasies vir albei geslagte, asook die borsmaatvereiste van 34 duim by mans het weggeval. Wat dieselfde gebly het vir albei geslagte is

die ouderdomsperk, mediese ondersoek en liggaamsmassa wat in verhouding met die persoon se liggaamslengte moet wees (Persal, 2002: Uittreksel uit Regulasie 11 van die Polisie wet soos in die Staatskoerant van 4 November 1994).

Goldberg et al. (1996) asook Meier (1998) het in hulle onderskeie studies gesê dat massa-lengte-tabelle verouderd is en nog nooit geldig bewys is in 'n hof nie. Instansies wat massa- en lengte-kriteria gebruik het vir keuringdoeleindes kon nie die geldigheid van die toetse in die hof bewys nie en die gebruik van dié toetse is in Amerika gestaak (Goldberg et al., 1996). Dit het aanleiding gegee tot die ontwerp van fisieke vermoëns/vaardigheidstoetse vir indiensnemingsdoeleindes (Goldberg et al., 1996; Meier, 1998). Tog, uit die vele vergaderings wat die skrywer van hierdie studie met die bestuur van die SAPD gehou het, het dit duidelik geblyk dat die bestuur aanhou om van dié tabelle gebruik te maak. Die skrywer van hierdie studie is nie bekend met die rede vir hierdie optrede van die bestuur nie.

In Bylaag F is die volgende vervat: Die skrywer van hierdie studie kry opdrag van die SAPD-bestuur om 'n studentekonstabel gewig te laat verloor – volgens die massa-lengte-tabelle. Volgens die werwingsoffisier, wat geen mediese of liggaamlik-opvoedkundige agtergrond het nie, is die persoon  $\pm 15$  kg oorgewig volgens die massa-lengte-tabelle, en indien die studentekonstabel nie die  $\pm 15$  kg verloor nie, sal hy summier ontslaan word uit die SAPD (Persal, 2002).

Die volgende mediese ondersoeke word voorgestel vir die evaluering van polisiebeamptes:

#### **5.2.2.2 VOOR INDIENSNEMING**

Volgens Goldberg et al. (1996) en Meier (1998) kan mediese keurings vir indiensnemingsdoeleindes slegs gedoen word as die primêre doel van die mediese keuring is om funksionele kapasiteit te bepaal om sodoende te verseker dat, as die individu in diens geneem word, hy die werk waarvoor hy in diens geneem word, sal kan verrig.

*Without the context of the physical demands analysis, the medical assessment can only report in general terms on those medical or physical problems that show up in the examination, and may provide little information of value in determining the potential match between applicant and job* (Fraser, 1992:81).

Shephard (1986), Fraser (1992), Boudreau et al. (1995), Goldberg et al. (1996) en Meier (1998) stel die volgende kriteria vir voorindiensneming-evaluering voor:

- (i) identifiseer die belangrikste fisieke werks- en opleidingsvereistes (fisieke posprofiel);
- (ii) identifiseer omgewingsfaktore waarbinne die relevante werksvereistes verrig moet word;
- (iii) identifiseer werksomstandighede waarbinne die relevante werksvereistes verrig moet word;
- (iv) bepaal die fisieke werksvereistes van die werk;
- (v) bepaal funksionele kapasiteit;
- (vi) stel mediesekeuringsproses saam; en
- (vii) monitor die mediesekeuringsproses.

Goldberg et al. (1996) en Meier (1998) is van mening dat die mediese keuring 'n persoon wat 'n gevaar vir homself en die publiek sal inhou, sal identifiseer.

### **5.2.2.3 NA INDIENSNEMING**

#### **■ LEDE JONGER AS 35 JAAR**

Bloeddruk moet twee maal per jaar geneem en 'n mediese vraelys voltooi word (Yarvote et al., 1974; Barnard & Anthony, 1980; Shephard, 1986).

#### **■ LEDE 36 - 49 JAAR**

'n Deeglike mediese toets elke twee tot drie jaar word voorgestel. Volledige bloedtelling- asook urientoets word voorgestel, asook 'n mammogram vir vroulike lede. Elke mediese toets moet ook 'n stres-EKG- en oogtoets insluit (Yarvote et al., 1974; Barnard & Anthony, 1980).

#### **■ LEDE 50 JAAR EN OUER**

'n Jaarlikse volledige mediese toets word voorgestel, waarna dokters ook hulle opinies moet gee oor die lid se fisieke vermoëns ten opsigte van sy werk (Shephard, 1986; Jones, 1992).



### **5.2.3 MEDIESE GESKIKTHEID**

Metz (1985) en Terry (1994) sê dit is belangrik dat lede medies gekeur moet word, aangesien bloeddruk-, hart- en laerugprobleme die maatskappy in latere jare baie meer sal kos.

Mediese geskiktheid word volgens die volgende riglyne bepaal:

#### **5.2.3.1 ALGEMENE MEDIESE GESKIEDENIS**

Die doel daarvan om kennis te dra van 'n persoon se algemene mediese geskiedenis is om te verseker dat hy nie homself en/of ander in gevaar stel met huidige of vorige mediese probleme of beserings nie (Yarvote et al., 1974; Fraser, 1992; Goldberg et al., 1996).

#### **5.2.3.2 GESKIEDENIS VAN LEWENSWYSE**

In sekere werksomstandighede kan werknemers wat rook, alkohol en/of dwelms gebruik, hulleself en ander in gevaar stel. Dit is dus belangrik dat die lewenswyse van applikante nagegaan moet word tydens die fisieke ondersoek vir sodanige poste (Fraser, 1992).

#### **5.2.3.3 FISIEKE ONDERSOEK**

Die werklike ondersoek moet deur 'n geneesheer gedoen word wat kennis dra van die spesifieke werk en fisieke werksvereistes. Die ondersoek moet fokus op aspekte rakende die spesifieke werksvereistes; dit moet nie 'n algemene ondersoek wees nie. Daar moet onthou word dat alle kandidate dieselfde basiese evaluering sal ondergaan (Goldberg et al., 1996). Indien die geneesheer enige ander toetse onderneem, doen hy dit uit eie diskresie en moet die rede(s) daarvoor gedokumenteer word vir rekordhouding (Goldberg et al., 1996).

*The primary function of the examiner is one of risk assessment; that is, the physical examination is designed to determine a person's past and present state of health such that the physician may predict the likelihood of immediate or future health impairment secondary to the performance of a particular task or tasks. The outcome should be capable of validation through medical or epidemiological studies supporting that assessment. Such prediction is based on the following assumptions: firstly, that everyone is subject to risk of impairment or death; secondly, the risk for each group can be described by some average or mean risk, and thirdly, the mean risk for a group can be adjusted quantitatively to define the probable risk for an individual by estimating the effect of personal and environmental characteristics (Fraser, 1992:84).*

## ■ WERKSKAPASITEIT

'n Fisieke ondersoek kan 'n breë indruk gee van 'n persoon se gesondheidstatus (Rinne et al., 2001:192). Om te verseker dat die werker se kapasiteit versoenbaar is met die vereistes van die werk, moet die omvang van die werker se werkskapasiteit bepaal word. Hier gaan dit primêr oor spesifieke fisieke werkverrigting wat afhanklik is van die doeltreffende funksionering van die liggaam se respiratoriese, kardiovaskulêre (insluitende kardiopulmonêre) en skeletspierstelsel (Fraser, 1992).

*... some test batteries have been designed to assess performance in occupational tasks (Rinne et al., 2001:192).*

Die fisiologiese stelsels kan gedefinieer word in terme van 'n persoon se vermoë om:

- (i) asem te haal;
- (ii) suurstof doeltreffend na die longe te vervoer;
- (iii) sy kardiaale omset te verhoog om 'n gegewe werkslas te hanteer;
- (iv) suurstof na die werkende spiere te vervoer; en
- (v) genoegsame spierkrag uit te oefen (Meier, 1998).

Al die fisieke vermoëns wat nodig is vir fisieke keuring, kan in vyf afdelings verdeel word, naamlik stamina, krag, koördinasie, balans en soepelheid (Jones & Prien, 1978; Fleishman, 1979). Dit is ook belangrik om te kyk na die persoon se potensiaal om sy funksionele kapasiteit te verbeter.

*In the case of a single job such as police officer, one common strategy has been to replicate key physical tasks from the job (e.g. scaling a wall, running after a 'suspect', jumping over galleys) and requires applicants to pass these 'job sample tests'. Such tests are relatively easy to validate using either a content or criterion-referenced validation design. An alternative strategy is simply to place applicants in a job, regardless of their physical characteristics, and see how they perform. Those who succeed, stay; those who fail, leave – unless of course they are injured first, in which case they don't leave, they collect workers' compensation payments (Jones & Prien, 1978:33).*

## ■ KARDIORESPIRATORIESE STELSEL

Daar is 'n direkte verband tussen die frekwensie, intensiteit en duur van oefening en die verhoging van 'n persoon se  $VO_2$ maks. Die  $VO_2$ maks kan met tussen 5% en 25% verhoog word, afhangende van die kwantiteit en kwaliteit van die oefening (Brooks & Fahey, 1985). Abernethy et al. (1996) wys daarop dat ten minste 50% van 'n persoon se aërobiese en anaërobiese vermoëns deur oorerflikheid bepaal word. Oorerflikheid bepaal ook omtrent 60% van 'n persoon se vermoë om sy  $VO_2$ maks te verhoog. Ander fisiologiese veranderinge wat minder oorerflik is (25% - 35%), sluit metaboliese ensiem-aktiwiteite in die skeletspiere in. Volgens Bouchard et al. (1990:188) word 80% van 'n persoon se  $VO_2$ maks geneties bepaal en 20% daarvan deur omgewingsfaktore (oefening):

*A more proper statement than to attribute 80% to genetic and 20% to environmental (training) factors would be to say that only 20% of the population have a genetic endowment to achieve 50 - 55 ml·kg<sup>-1</sup>·min<sup>-1</sup> or above in maximal oxygen uptake if properly trained.*

Goldberg et al. (1996) sê dat 'n suurstofverbruik van 42 ml/kg/min nodig is vir die uitvoering van 'n polisiebeampte se normale pligte. Volgens bogenoemde navorsers is 'n  $VO_2$ maks van 42 ook die gemiddelde  $VO_2$ maks van die mans (onder die ouderdom van 30) wat gearresteer word in Amerika. Die gemiddelde Sweedse soldaat (gemiddeld 20 jaar oud) se  $VO_2$ maks is 44 - 48 ml/kg/min voor opleiding. 'n Verhoging van 15% - 20% vind gedurende opleiding plaas, wat 'n aërobiese kapasiteit van meer as 50 ml/kg/min tot gevolg het (Bouchard et al., 1990). Polisiebeamptes wat aansoek gedoen het om keuring vir die Spesiale Taakmag van die SAPD, se gemiddelde  $VO_2$ maks was 42 ml/kg/min. Slegs 11 van die 330 applikante is in 1995 gekeur. Die gemiddelde  $VO_2$ maks van die 11 suksesvolle applikante was 55 ml/kg/min (Erasmus, 1999).

Om kardiorespiratoriese fiksheid te ontwikkel en te behou, beveel Brooks en Fahey (1985) die volgende aan:

- (i) frekwensie van oefening: drie tot vyf keer per week;
- (ii) intensiteit van oefening: teen 60% - 90% van maksimale harttemporeserwe of 50% - 85% van maksimale suurstofopname;
- (iii) duur van oefening: 15 - 60 minute, afhangende van die intensiteit; en
- (iv) tipe oefening: enige aktiwiteit waartydens groot spiergroepe gebruik word.

Die volgende veranderinge in die kardiorespiratoriese stelsel vind plaas as gevolg van uithouvermoë-oefeninge:

- (i) verhoging in  $VO_{2\text{maks}}$ ;
- (ii) verlaging van rustende en submaksimale harttempo;
- (iii) verhoogde rustende en oefening-slagvolume;
- (iv) verhoogde maksimale kardiaale omset;
- (v) verhoogde bloedvolume;
- (vi) verhoogde suurstofonttrekking uit die bloed;
- (vii) verlaging van die bloed se viskositeit; en
- (viii) verhoging in maksimale minuutvolume (Abernethy et al., 1996).

## ■ TEMPO VAN VORDERING

Die grootste effek van aërobie se uithouvermoë-oefeninge word gedurende die eerste ses tot agt weke waargeneem (Brooks & Fahey, 1985; Bouchard et al., 1993; Greenberg et al., 1995). Die tempo van vordering is afhanklik van die intensiteit en duur van die oefening, asook die persoon se ouderdom, gesondheidstoestand en aanvanklike fiksheidsvlak (Hayward, 1991; Greenberg et al., 1995).

### 5.2.4 WELLNESS-SENTRUMS

Enige departement wat ernstig is oor sy lede se gesondheid moet belê in oefensentrums (Jones, 1992). Meier (1998) beveel aan dat werksgeoriënteerde fiksheidsbane gebou moet word om te verseker dat lede optimaal fiks gehou word vir hulle daaglikse take.

Jones (1992:8) sê die volgende oor oefensentrums:

*... on-site facilities offer more convenience and usually prove more cost effective in the long term.*

### **5.2.5 FIKSHEIDSEVALUERING**

Donalson (2000) meen dat dit van kardinale belang is dat persone geëvalueer moet word om die program se doeltreffendheid te toets. Superko et al. (1988) is van mening dat fisieke evalueringstoetse die ideale manier is om persone te evalueer wat 'n beroep beoefen wat hoë fisieke vereistes stel, soos brandweermanne en wetstoepassingsbeampies.

*Programs of physical maintenance based on job-related physical demands and measured by validated tests are becoming an acceptable approach to maintaining health and verifying fitness (Superko et al., 1988:99).*

Volgens Collingwood (1985) en Jones (1992) is fiksheidsevalueringstoetse die eerste komponent van 'n program vir fisieke instandhouding. Volgens Jones (1992) is die volgende aspekte belangrik:

#### **5.2.5.1 WIE GEËVALUEER MOET WORD**

Alle lede moet geëvalueer word. Die lede wat vrywillig aansoek doen, is gewoonlik dié wat glad nie evaluering nodig het nie (Shephard, 1986). Elke lid moet volgens sy spesifieke posvereistes geëvalueer word (Meier, 1988). In dié verband sê Jones (1992:9):

*However, this approach usually results in a program for people who are already in shape.*

#### **5.2.5.2 TIPE FIKSHEIDSTOETSE**

Volgens Shephard (1986), Superko et al. (1988) en Jones (1992) moet fiksheidstoetse opgedeel word in twee tipes, naamlik werksgeoriënteerde en gesondheidsgeoriënteerde fiksheidstoetse. Meier (1998) beveel ook aan dat albei gebruik moet word.

*Fitness standards should not be punitive – but should instead facilitate the health and fitness of firefighters* (Pynes, 1996:239).

## ■ WERKSGEORIENTEERDE FIKSHEIDSTOETSE

*In the past, law enforcement agencies have not been able to link specific fitness status to specific job performance tasks* (Gettman, 1994:351).

Werksgeoriënteerde fiksheid kan gedefinieer word as die optimale verbetering van fiksheidskomponente wat 'n persoon in staat sal stel om sy werk beter te kan verrig (Bouchard et al., 1993; Gettman, 1994). Dié fiksheidstoets is gebaseer op 'n hindernisbaan-formaat. Die hindernisse simuleer werksomstandighede wat polisiebeamptes daaglik teëkom (Gettman, 1994; Meier, 1998). Die baan bevorder onder andere die volgende: motoriese vaardighede, kardiorespiratoriese uithouvermoë en kapasiteit, en spierkrag en -uithouvermoë (Bouchard et al., 1993).

Collingwood (1985), Superko et al. (1988) en Gettman (1994) is van mening dat werksgeoriënteerde fiksheidstoetse beter resultate lewer omdat dit 'n meer realistiese fisieke evaluering is van 'n wetstoepassingsbeampte. Wilmore en Davis (1979) is van mening dat werksgeoriënteerde fiksheidstoetse lede sal identifiseer wat nie aan die betrokke standaard van die instansie voldoen nie. Ongelukkig word die massa- en lengtekriteria nog steeds in die SAPD gebruik (De Beer, 2002:Onderhoud).

Meier (1998) het die werksgeoriënteerde fiksheidstandaarde vir die SAPD ontwerp. Meier (1998) het 'n hindernisbaan, gebaseer op polisiebeamptes se daaglikse werksomstandighede, voorgestel vir optimale werksgeoriënteerde fiksheidsverbetering.

Vir die fisieke evalueringstoetse van die meeste polisie-instansies in Amerika moes applikante die volgende doen:

- (i) oor 'n 6 voet-muur/draadheining spring;
- (ii) verspring;
- (iii) deur 'n opening (tonnel of venster) kruip/klim;
- (iv) hardloop (gewoonlik 500 m);

- (v) 'n bepaalde voorwerp van  $\pm 75$  kg dra en sleep;
- (vi) balanseeroefeninge doen;
- (vii) 'n motorvoertuig stoot;
- (viii) oor lae hindernisse spring; en
- (ix) 'n swemtoets ondergaan (Maher, 1984; Goldberg et al., 1996; Meier, 1998).

Die werksgeoriënteerde fiksheidstoetse het die tradisionele fiksheidstoetse vervang omdat dit meer geldig is. Meier (1998) het in sy studie bepaal wat is die belangrikste vereiste fisieke vermoëns van polisiebeamptes in die konteks van wetstoepassing in die Republiek van Suid-Afrika. Die voorgestelde hindernisbaan kan met vrug gebruik word in die evaluering van polisiebeamptes se fisieke vermoëns. Tog sê Meier (1998) dat die tradisionele fiksheidstoetse saam met die werksgeoriënteerde hindernisbaan ingespan moet word.

*The Physical Performance Program is a job performance evaluation program consisting of physical tests representative of typical work tasks of California Highway Patrol* (Superko et al., 1988:100).

## ■ GESONDHEIDSGEORIËNTEERDE FIKSHEIDSTOETSE

Gesondheidsgeoriënteerde fiksheid kan gedefinieer word as die komponente van fiksheid wat 'n weerspieëling is van 'n persoon se gesondheid (Bouchard et al., 1993). As gevolg van hoër mediese onkoste en kardiële siektetoestand-gevalle wêreldwyd is dit belangrik dat lede fisiek geëvalueer moet word (Superko et al., 1988; Rinne et al., 2001). Fielding et al. (1994) is van mening dat 'n gesondheidsgeoriënteerde fiksheidsprogram siektetoestande, veral hipertensie, in werkende volwassenes kan verlig. Die betrokke toetse evalueer 'n lid se algemene fiksheid, wat liggaamsamestelling, kardiovaskulêre fiksheid, krag, soepelheid en spierfiksheid insluit (Superko et al., 1988; Jones, 1992; Rinne et al., 2001).

*Health-related fitness testing is considered to be instrumental in promoting physical activity* (Rinne et al., 2001:192).

Lede word dus geëvalueer volgens erkende fiksheids- en kragtoetse. Gesondheidsgeoriënteerde toetse is volgens Jones (1992) veral bruikbaar vir terugvoering aan lede oor hulle algemene

gesondheid, asook met betrekking tot die doelwitte wat bereik wil word. Fielding et al. (1994:745) is van mening dat daar in 'n gebou waarin daar meer as 500 werknemers is, 'n program moet wees wat hulle bloeddruk monitor:

*The results of implementation of IMPACT for blood pressure control counseling of high-risk persons and personalized mailing programs can have an incremental benefit in reducing cardiovascular disease.*

#### ■ HOE OM RESULTATE TE GEBRUIK

Volgens Jones (1992) moet lede by een van twee programme ingedeel word na aanleiding van hulle resultate: 'n gesondheidsgeoriënteerde fiksheidsprogram of 'n werksgeoriënteerde fiksheidsprogram.

#### ■ GESONDHEIDSGEORIËNTEERDE FIKSHEIDSPROGRAM

'n Individue in hierdie program se resultate moet gebruik word om hom insig te gee in sy algemene gesondheid, wat bloeddruk, bloedsuiker- en cholesterolvlakke insluit. Die program is dus uitsluitlik daarop gemik om die lid in te lig oor die noodsaaklikheid van gesonde lewensgewoontes, asook oor wat gesonde lewensgewoontes behels (Blum et al., 1990; Heaney & English, 1995). Die lid word ingelig oor wat hy in sy dieet moet probeer vermy, asook hoeveel keer per week hy moet oefen om optimale gesondheid te bereik (Patton, 1991; Jones, 1992).

#### ■ WERKSGEORIËNTEERDE FIKSHEIDSPROGRAM

'n Individue in dié program se resultate moet gebruik word om hom op peil te kry volgens sy werksvereistes. Meier (1998) het algemene fisieke standaarde opgestel waaraan elke polisiebeampte in die SAPD moet voldoen. Superko et al. (1988) beveel aan dat 'n lid wat nie die evalueringstoetse geslaag het nie, 'n kans gegun moet word om homself fisiek op standaard te kry, en stel remediëringsprogramme daarvoor voor. Indien die beampte nie sy fiksheidsvlakke op standaard kry nie, moet hy in 'n administratiewe kapasiteit aangewend word.



## 5.3 DIE GESONDHEIDSVOORDELE VAN 'N PROGRAM VIR FISIEKE FIKSHEID

### 5.3.1 PRODUKTIWITEIT VERSUS SIEKVERLOF

*We need to be better equipped to meet the challenge of overcoming existing barriers to physical activity, both by simply extolling its virtues – telling people that it is good for them – and by helping with the practical provision of high quality, cost effective, and accessible programmes (Donaldson, 2000:410).*

Verskeie studies is geloods om die teorie te toets wat veronderstel dat 'n program vir fisieke fiksheid mense se fisieke werksvermoëns verbeter en sodoende tot gevolg het dat hulle minder stres by die werk ervaar, asook minder siekverlof neem (Lynch et al., 1990; Skirka, 2000). Vermoeienis moet so ver as moontlik voorkom word, want dit word geassosieer met beserings. Volgens Brennan (1988:9) is die belangrikste vraag wat alle maatskappybestuurders vra voordat hulle die implementering van 'n program vir fisieke instandhouding oorweeg, die volgende:

*How does it affect the bottom line?*

Van alle mediese onkoste wat 'n maatskappy het, word 60% aan die betrokke lid se gesin bestee. Work (1989:237) het tot die baie belangrike slotsom gekom:

*The challenge for health promotion programs is to prove that they are an appropriate part of the cost of doing business.*

Brennan (1988) sê dat General Motors jaarliks meer aan gesondheidsbestuur spandeer as aan staal, en dat die Chrysler-maatskappy vir elke motor wat hulle verkoop, meer as 220 dollar na lede se gesondheidsplan kanaliseer.

Verskeie studies is in die verlede geloods om die voordele van 'n oefenprogram in die werksomgewing te bepaal (Dickerson & Mandelblit, 1983; Bernacki & Baun, 1984; Baun et al., 1986; Blair et al., 1986; Brennan, 1988). Baun et al. (1986) is van mening dat die grootste probleem is om finansiële goedkeuring te kry vir so 'n program, omdat dit 'n lang tydperk neem voor die voordele van die program meetbaar manifesteer en bestuurders daarom luttig is om geld daaraan te bestee.

Cox et al. (1981) sê dit is belangrik om vas te stel of daar ekonomiese voordele aan 'n fiksheidsprogram verbonde is en om te kyk of dit 'n invloed sal hê op werknemers se produktiwiteit. Verhoogde produktiwiteit kan gemeet word aan 'n groter fisieke werkskapasiteit en 'n hoër vermoeyensdrempel (Cox et al., 1981). Shephard en Cox (1980) en Shephard et al. (1981) het 'n  $\pm 20\%$ -verhoging in produktiwiteit waargeneem tydens 'n navorsingsprojek waarby verskillende Amerikaanse maatskappye betrek is. Blair et al. (1986) het soortgelyke resultate verkry met navorsing op onderwysers in Amerikaanse skole. Baun et al. (1986) is van mening dat siekverlofsyfers met tot 50% verlaag kan word deur 'n program vir fisieke instandhouding te implementeer. Bernacki en Baun (1984:529) beaam Baun et al. (1986) se stelling en voeg die volgende by:

*Exercise in the form of participation in an employee fitness program has been related to decreased sickness absence, decreased visits to physicians and health care facilities, and reduced health care costs.*

Bowne et al. (1984) het in 'n navorsingstudie bewys dat 'n maatskappy se mediese onkoste met tot 47% per jaar verlaag kan word deur 'n program vir fisieke instandhouding te implementeer. Bowne et al. (1984) het gesê dat die finansiële implikasies ten opsigte van gesondheidsorg elke vyf jaar verdubbel en het voorspel dat Amerika se finansiële begroting vir gesondheidsorg sowat R1 triljoen sou beloop teen die jaar 2000.

Dickerson en Mandelblit (1983) is van mening dat die implementering van 'n oefenprogram 'n verbetering op die volgende gebiede sal teweegbring: siekverlof, produktiwiteit en moraal. Yarbote et al. (1974:598) het 'n program vir fisieke instandhouding by 'n bekende Amerikaanse oliemaatskappy geïmplementeer en na een jaar die volgende oor die program gesê:

*Corporation's results after one year indicate that significant beneficial physiological changes have occurred in participants.*

Volgens Lairson et al. (1990) is die grootste probleem rondom 'n program vir fisieke fiksheid dat die potensiaal van die program nooit bereik sal word nie omdat die persone wat daaraan deelneem, nie die persone is wat eintlik die oefening nodig het nie. Die Australiese sportkommissie het bereken dat indien die Australiese bevolking 10% aktiewer sou wees, dit 'n verlaging van 5% in

chroniese hartsiektes sou teweegbring, wat 'n besparing van 103 miljoen Australiese dollars sou beteken (Finch & Owen, 2001).

### 5.3.2 LAER MEDIESEONTSLAG-SYFER

Price et al. (1978) het gesê dat die vroeë mediese ontslag van die meeste polisiebeamptes as gevolg van laerugprobleme en chroniese hartsiektes geskied het. Wilmore en Davis (1979) het gesê dat die meeste lede in diens van die Kaliforniese hoofwegpolisie-afdeling op ±40-jarige ouderdom medies ongeskik verklaar is weens beserings wat opgedoen is tydens die uitvoering van hulle pligte.

*This high rate of disability retirements represents a substantial cost to the California Highway Patrol and to the taxpayer of the state of California* (Wilmore & Davis, 1979:34).

Berner en Kohls (1982) het bevind dat die hoofrede vir vroeë mediese ontslag 'n gebrek aan fisieke fiksheid is. Pynes (1996) is van mening dat die meeste brandweerbeamptes vroeë mediese ontslag aanvra en dat ouderdom nie regtig 'n faktor in die besluit is nie. Die meeste brandweerbeamptes tree hoofsaaklik as gevolg van die volgende probleme op vroeë mediese pensioen af:

- (i) te min werksbevrediging;
- (ii) te min uitdagings; en
- (iii) swak gesondheid (Pynes, 1996).