

# Fiziksel Engelli Kişilerde Çalışma Kapasiteleri ile İlgili Ergonomik Risk Faktörlerinin Yaşam Kalitesine Etkisi

**Belgen, B.<sup>1</sup>, Uyanık M<sup>2</sup>, Kayıhan H.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü

<sup>2</sup> Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü

**Amaç:** Bu çalışma ergonomik risk faktörleri ve çalışan fiziksel engelli kişilerin çalışma kapasiteleri ile ilgili sorunların yaşam kalitesine etkisini ortaya çıkarmak amacı ile yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma, şu ana kadar istihdam edilen, benzer işleri yapan ve en az bir yıldır çalışan 52 fiziksel engelli kişi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden fiziksel engelli kişilerin işyeri ziyareti sırasında hikayeleri alınmış ve demografik özellikleri kaydedilmiştir. Ergonomik risk faktörleri analizi olarak Ovako Çalışma Postürleri Analizi Sistemi (OWAS), Rapid Upper Limb Assessment (RULA) ve Genel Ergonomik Risk Analizi Kontrol Listesi kullanılmış ve kişiler geriye kalan değerlendirmeler için rehabilitasyon merkezine çağırılmıştır. Rehabilitasyon merkezinde J-TECH Çalışma kapasitesi değerlendirme ünitesinde kas gücü, çimdikleme, kavrama, kaldırma gücü değerlendirmesi yapılmış, kas kısılıkları ve hareket açıklıkları değerlendirilmiş, Minnesota Manipülasyon Hızı Testi uygulanmış ve SF-36 Sağlık Taraması ile yaşam kalitesi araştırılmıştır. **Sonuçlar:** Çalışmamıza yaş ortalaması  $37.15 \pm 9.66$  olan toplam 12 kadın ve 40 erkek dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan fiziksel engelli kişilerin çoğunluğunun yüksek riskli postürlerde çalışmakta olduğu, bunun da işle ilgili kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının oluşumunda risk olduğu belirlenmiştir. İşyerlerindeki bu yüksek risklerin yaşam kalitesinin sadece bazı parametreleri ile ilişkili olduğu gözlemlenmiştir. Yaşam kalitesi ile ilgili olarak SF-36 Sağlık Taraması Anketi ile karşılaştırıldığında, özellikle genel sağlık durumu algılaması ile birçok risk faktörü arasında ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ). Ayrıca, genel sağlığın aslında fiziksel fonksiyon kadar sosyal fonksiyondan da etkilendiği belirlenmiştir. Bu çalışma ile yaşam kalitesinin algılanmasında parmak ucu kuvveti, kavrama kuvveti, kaldırma kuvveti ve üst ekstremité gücünün önemi gösterilmektedir. Gerek ince motor fonksiyon gerekse kavrama gücü ve kaldırma gücü ile genel sağlık durumu algılaması arasında ilişki bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Çalışmamıza katılan kişilerin ince kavramaları ilgilendiren işlerde çalışmaları onların genel sağlık, fiziksel rol ve enerji/canlılık algılamalarını etkilemiş görülmektedir. **Tartışma:** Bu sonuçlar, engelli kişilerin çalışma sırasındaki verimliliklerinin ve memnuniyetlerinin artırılması ve çalışma kapasitesi ile ilgili risk faktörleri konusunda işverenlerin farkındalığının artırılmasına ışık tutması, dolayısıyla da ülke ekonomisine katkıda bulunması açısından önemlidir.

## The Effect of Ergonomic Risk Factors Related With Working Capacity on Quality of Life in Physically Handicapped People

**Purpose:** The purpose of this study was to investigate the effects of ergonomic risk factors and the problems of functional capacity on quality of life of people with physical disability. **Material and Methods:** This study is done on 52 people with physical disability who has employed at least one year ago and who are doing similar jobs. People who accepted to be involved in the study have been visited at

work and detailed history and demographical properties have been obtained. Ergonomic risk factors have been analyzed with Ovako Working Posture Analysis System (OWAS), Rapid Upper Limb Assessment (RULA) and General Ergonomic Risk Analysis Control List. All other assessments have been conducted at rehabilitation center which included muscles strength, pinch strength, grip strength, lifting strength done at J-TECH computerized functional capacity assessment unit, muscle tightness and range of motion evaluation, Minnesota Dexterity Test and quality of life assessed by SF-36 Health Survey.

**Results:** Total 12 women and 40 men included in the study whose average age is  $37.15 \pm 9.66$ . Most of the participants have been found to work at high risk postures and this give rise to work-related musculoskeletal disorders. High risk at work areas has been observed to be related to some parameters of quality of life. When compared with quality of life which is investigated by SF-36 Health Survey, general health status perception is found to be related by many risk factors ( $p < 0.05$ ). . In addition to, general health perception is found to be affected by social function as much as physical function. This study shows the importance of pinch strength, grip strength, lifting strength and upper extremity strength in perception of quality of life. Relationship has been occurred between fine motor function and also lifting and grip strength and general health status perception ( $p < 0.05$ ). The work of participants including fine motor movements has been found to affect the perception of general health, physical role and energy/ vitality.

**Conclusion:** The results of this study are of great importance that increases productivity and satisfaction of people with physical disability and increase the awareness of the employers about the functional capacity related ergonomic risk factors, so affecting the country's economy positively.