

**DOWN SENDROMLU BİREYLERDE
JUDO ANTRENMAN PROGRAMI
VE BAZI HEMATOLOJİK
PARAMETERELER**

Editör

Doç. Dr. Nuri Muhammet ÇELİK

Yazar

Büşra SELEN



© Copyright 2025

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Yayınevi A.Ş.'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

**Bu Kitap, Doç. Dr. Nuri Muhammet ÇELİK'in danışmanlığında yürütülen Büşra SELEN'e ait "Down Sendromlu Bireylere Uygulanan 8 Haftalık Judo Antrenman Programının Bazı Hematolojik Parametreler Üzerine Etkisinin İncelenmesi" adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.*

ISBN

978-625-375-565-2

Yayın Koordinatörü

Yasin DİLMEN

Kitap Adı

Down Sendromlu Bireylerde Judo
Antrenman Programı ve Bazı
Hematolojik Parametreler

Sayfa ve Kapak Tasarımı

Akademisyen Dizgi Ünitesi

Yayıncı Sertifika No

47518

Editör

Doç. Dr. Nuri Muhammet ÇELİK
ORCID iD: 0000-0001-6403-6262

Baskı ve Cilt

Vadi Matbaacılık

Yazar

Büşra SELEN
ORCID iD: 0009-0009-9786-8503

Bisac Code

EDU026010

DOI

10.37609/akya.3686

Kütüphane Kimlik Kartı

Selen, Büşra.

Down Sendromlu Bireylerde Judo Antrenman Programı ve
Bazı Hematolojik Parametreler / Büşra Selen; ed. Nuri Muhammet Çelik.
Ankara : Akademisyen Yayınevi Kitabevi, 2025.

62 s. : çizelge. ; 135x210 mm.

Kaynakça var.

ISBN 9786253755652

GENEL DAĞITIM

Akademisyen YAYINEVİ A.Ş.

Halk Sokak 5 / A Yenışehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

ÖNSÖZ

Bu araştırmanın temel amacı, Judo sporu yapan Down sendromlu çocuklara uygulanan egzersiz programlarının bazı hematolojik parametreler üzerindeki etkilerini bilimsel yöntemlerle incelemektir.

Bana karşı her zaman samimi, destekleyici ve teşvik edici bir tutum sergileyen hocamın bilgi birikimi ve akademik duruşu, ilerideki mesleki ve akademik yaşamımda örnek alacağım önemli bir rehber olacaktır. Kendisinin aktardığı bilgi ve tecrübelerin, bundan sonraki çalışmalarımda da bana ışık tutacağına inancım tamdır.

Tüm bu katkı ve desteklerinden ötürü Doç. Dr. N. Muhammet ÇELİK'e teşekkür etmeyi bir borç bilir, saygı ve şükranlarımı sunarım.

Yüksek lisans çalışmam süresince her türlü yol göstericiliğiyle yanımda olan, olumlu tavırlarıyla beni daima cesaretlendiren, karşılaştığım her zorlukta destekleyici yaklaşımıyla motivasyonumu diri tutan, aldığım her kararda arkamda durarak hem maddi hem de manevi desteğini hiçbir

zaman esirgemeyen, sabrıyla, anlayışıyla ve desteğiyle bana güç veren, Özel Sporcular Spor Federasyonu Judown Teknik Kurul Başkanı ve aynı zamanda hayat arkadaşım olan kıymetli eşim Hamza Selen'e sonsuz teşekkür ederim.

Bu tez çalışmam süresince bana her zaman destek olan, yol gösterici tutumu ve anlayışıyla süreci kolaylaştıran değerli Okul Müdürümüz Sayın Serpil Büyükçelik'e en içten teşekkürlerimi sunarım. Kendisinin katkısı, bu çalışmanın sağlıklı ve düzenli bir şekilde yürütülmesinde büyük rol oynamıştır.

Ayrıca, çalışmam kapsamında yürütülen uygulamalara gönüllü olarak katılan ve katkı sağlayan tüm değerli velilerimize de içtenlikle teşekkür ederim. Sizlerin anlayışı, iş birliği ve desteği olmasaydı, bu çalışmanın bu denli verimli ve anlamlı olması mümkün olmazdı.

Katkı ve destekleriyle bu süreci daha anlamlı kılan herkese minnettarım.

Büşra SELEN
Batman - 2025

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı	2
1.2. Problem Durumu	2
1.3. Araştırmanın Önemi	3
1.4. Varsayımlar ve Sınırlılıklar	3
1.5. Tanımlar	3
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI.....	5
2.1. Down Sendromu	5
2.1.1. Genetik Özellikleri.....	6
2.1.2. Down Sendromlu Bireylerde Fiziksel Özellikler	6
2.1.3. Down Sendromlu Çocuklarda Sağlık Sorunları	7
2.2. Judo Sporu.....	8
2.2.1. Judo Sporunun Tarihçesi	8
2.2.2. Judo Sporunun Temel Kuralları	9
2.2.3. Judo'da Antrenman Türleri	10
2.2.4. Engelliler İçin Judo Uygulamaları	10
2.3. Egzersiz Programları.....	11
2.3.1. Egzersizin Tanımı Ve Türleri	12
2.3.2. Kronik Egzersizin Etkileri.....	13
2.4. Vücut Kompozisyonu.....	14
2.4.1. Vücut Yağ Oranı.....	15
2.4.2. Kas Kütlesi.....	16
2.4.3. Beden Kitle İndeksi (Bki).....	16
2.5. Biyokimyasal Parametreler.....	17
2.5.1. Kan Glukoz Düzeyleri	18
2.5.2. Lipid Profili (Hdl, Ldl, Trigliserit)	18
2.5.3. İnflamasyon Belirteçleri	19
2.6. Literatürdeki Benzer Çalışmalar.....	19
2.6.1. Down Sendromlu Bireylerde Egzersiz Çalışmaları	20
2.6.2. Judo Ve Diğer Spor Branşlarında Egzersiz Araştırmaları.....	20
2.6.2.1. Denge ve Postüral Kontrol	21
2.6.2.2. Kas gücü ve dayanıklılık	21
2.6.2.3. Kardiyorespiratuar Uygunluk	22

2.6.2.4. Motor Fonksiyon ve Yürüyüş Gelişimi.....	22
2.6.2.5. Sosyal Katılım ve Yaşam Kalitesi	22
2.6.3. Egzersizin Hematolojik Parametreler Üzerindeki Etkisiniaraştıran Çalışmalar.....	22
2.6.4. Yurt Dışında ve Türkiye’de Yapılan Benzer Araştırmalar	23
3. YÖNTEM.....	25
3.1. Çalışma Grubu.....	25
3.1.1. Uygulanan Egzersiz Programı.....	25
3.1.2. Veri Toplama Ve Ölçümler.....	25
3.1.3. İstatistiksel Analiz.....	26
4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	29
TARTIŞMA.....	39
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	43
5.1 Sonuçlar	43
5.2 Öneriler	44

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

- $\bar{x}$: Aritmetik ortalama
SS : Standart sapma
n : Örneklem sayısı
p : Anlamlılık düzeyi (p-değeri)
t : Student's t-testi istatistiği
W : Shapiro-Wilk testi istatistiği
% : Yüzde oranı
kg : Kütle
cm : Boy uzunluğu

Kısaltmalar

- DS : Down Sendromu
BKI : Beden Kitle İndeksi (kg/m^2)
AST : Aspartat Aminotransferaz (U/L)
ALT : Alanin Aminotransferaz (U/L)
ÜRE : Üre (mg/dL)
HDL : Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein (mg/dL)
LDL : Düşük Yoğunluklu Lipoprotein (mg/dL)
CRP : C-Reaktif Protein (mg/L)
TG : Trigliserit (mg/dL)
SPSS : Statistical Package for the Social Sciences (İstatistik Programı)
Judo : Japon dövüş sanatı; burada egzersiz türü olarak kullanılmıştır

KAYNAKLAR

- American College of Sports Medicine (ACSM). (2018). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription (10th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- American Diabetes Association (ADA). (2022). Standards of Medical Care in Diabetes—2022. *Diabetes Care*, 45(Suppl 1), S1–S264. <https://doi.org/10.2337/dc22-Sint>
- Aydođdu, Ö., & Şahin, F. (2017). Down Sendromlu Çocuklarda Düzenli Egzersiz Programının Motor Beceriler Üzerine Etkisi. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 11(2), 89-95.
- Ballenger, J., Smith, A., & Johnson, L. (2023). Health outcomes of physical activity interventions in adults with Down syndrome: A systematic review. *Journal of Physical Activity and Health*, 20(3), 123–135.
- Bartlo, P., & Klein, P. J. (2011). Physical activity benefits and needs in children with developmental disabilities: implications for physical therapy practice. *Pediatric Physical Therapy*, 23(1), 2-9. <https://doi.org/10.1097/MPG.0b013e3181f8a8b3>
- Belleri, P., Corsini, A., Brambilla, M., Bosisio, C., Scarpini, F., & Zuccotti, G. (2024). The Role of Diet and Physical Activity in Obesity and Overweight in Children with Down Syndrome in Developed Countries. *Children*, 11(9), 1056. <https://doi.org/10.3390/children11091056>
- Belleri, P., Mazzuca, G., Pietrobelli, A., Zampieri, N., Piacentini, G., Zaffanello, M., & Pecoraro, L. (2024). The role of diet and physical activity in obesity and overweight in children with Down syndrome in developed countries. *Children*, 11(9), 1056. <https://doi.org/10.3390/children11091056>
- Bergström, H., Hagströmer, M., Hagberg, J., & Elinder, L. S. (2013). A multi-component universal intervention to improve physical activity among children with intellectual disabilities in Sweden. *Research in Developmental Disabilities*, 34(9), 2836–2845. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.05.034>
- Birrer, D., Röthlin, P., & Morgan, G. (2012). Mindfulness to enhance athletic performance: Theoretical considerations and possible impact mechanisms. *Mindfulness*, 3(3), 235–246. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0109-2>
- Boguszewski, D. (2011). Techniques of direct attack in judo contests. *Journal of Combat Sports and Martial Arts*, 2(2), 109–113.
- Brittain, I. (2016). *The Paralympic Games Explained*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203885567>

- Brunelli, A. V., Araujo, T. B., Oliveira, M. C., & Medeiros, M. D. (2019). Effects of physical exercise on lipid profile of individuals with intellectual disabilities: A systematic review. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(5), 1672–1678.
- Bruni, M., Camerini, G., & Lucibello, S. (2016). Motor development in Down syndrome: The role of hypotonia. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine*, 9(3), 223–230.
- Bull, M. J. (2020). Down syndrome. *New England Journal of Medicine*, 382(24), 2344–2352. <https://doi.org/10.1056/NEJMr1706537>
- Capodaglio, P., Vismara, L., Menegoni, F., Baccalaro, G., Galli, M., & Ferrario, M. (2008). Effects of strength training on muscle architecture and strength in individuals with Down syndrome. *Disability and Rehabilitation*, 30(2), 124–130.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126–131.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2023). Facts about Down Syndrome. <https://www.cdc.gov/ncbddd/birthdefects/downsyndrome.html>
- Convertino, V. A. (1991). Blood volume: its adaptation to endurance training. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 23(12), 1338–1348. <https://doi.org/10.1249/00005768-199112000-00013>
- Celik, N. M. (2020). Investigation of Motivations of Teachers for Participation in Physical Activities. *International Education Studies*, 13(10), 157–167.
- Çelik, N. M. (2019). Elit kadın futbolcuların oyun pozisyonlarına göre denge performansı ve görsel reaksiyon zamanlarının karşılaştırılması. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 36–44.
- Çakır, H., & Koca, C. (2020). Down Sendromlu Çocuklarda Uyumlu Futbol Eğitimi Programının Etkisi. *Spor Eğitim Dergisi*, 4(2), 134–142.
- Demirel, H., Yıldız, Y., & Akbulut, G. (2021). Down Sendromlu Bireylerin Fiziksel Özelliklerinin Değerlendirilmesi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 32(2), 135–142.
- Detanico, D., & Branco, B. H. M. (2011). Movement patterns and muscle activation in judo techniques: A review. *Sports Biomechanics*, 10(4), 356–366. <https://doi.org/10.1080/14763141.2011.629198>
- Enright, P. L., Kronmal, R. A., Higgins, M., Schenker, M. B., & Haponik, E. F. (2010). Hematologic predictors of mortality in persons with impaired lung function. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 163(6), 1268–1273.
- Feigenbaum, M. S., & Pollock, M. L. (1999). Prescription of resistance training for health and disease. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 31(1), 38–45.
- Fernhall, B., & Pitetti, K. H. (2001). Limitations to physical work capacity in individuals with mental retardation. *Clinical Exercise Physiology*, 3(4), 176–185.

- Franchini, E., Bertuzzi, R. C. M., Takito, M. Y., & Kiss, M. A. P. D. M. (2009). Effects of recovery type after a judo match on blood lactate and performance in specific and non-specific judo tasks. *European Journal of Applied Physiology*, 107(4), 377–383. <https://doi.org/10.1007/s00421-009-1134-2>
- Franchini, E., Del Vecchio, F. B., Matsushigue, K. A., & Artioli, G. G. (2011). Physiological profiles of elite judo athletes. *Sports Medicine*, 41(2), 147–166. <https://doi.org/10.2165/11538580-000000000-00000>
- Freeman, S. B., Taft, L. F., Dooley, K. J., Allran, K., Sherman, S. L., Hassold, T. J., & Saker, D. M. (1998). Population-based study of congenital heart defects in Down syndrome. *American Journal of Medical Genetics*, 80(3), 213–217.
- Garber, C. E., et al. (2011). American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardio-respiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(7), 1334–1359. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318213febf>
- García-González, J., Rubio, V. J., Sánchez-Miguel, P. A., & García-Tascón, M. (2020). The Influence of a Judo Program on the Psychosocial Area of Children with Autism Spectrum Disorder: A Pilot Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4), 1404. <https://doi.org/10.3390/ijerph17041404>
- Gleeson, M., Bishop, N. C., Stensel, D. J., Lindley, M. R., Mastana, S. S., & Nimmo, M. A. (2011). The anti-inflammatory effects of exercise: Mechanisms and implications for the prevention and treatment of disease. *Nature Reviews Immunology*, 11(9), 607–615. <https://doi.org/10.1038/nri3041>
- Gürsoy, R., Yılmaz, İ., & Koç, H. (2018). Down sendromlu bireylerde spor aktivitelerinin psikososyal gelişime etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 43–49.
- Grundey, S. M., Cleeman, J. I., Merz, C. N. B., Brewer, H. B., Clark, L. T., Hunnighake, D. B., ... & Stone, N. J. (2004). Implications of recent clinical trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III guidelines. *Circulation*, 110(2), 227–239. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.0000133317.49796.0E>
- Hawley, J. A., & Lessard, S. J. (2008). Exercise training-induced improvements in insulin action. *Acta Physiologica*, 192(1), 127–135. <https://doi.org/10.1111/j.1748-1716.2007.01783.x>
- Heller, T., Hsieh, K., & Rimmer, J. H. (2012). Attitudinal and psychosocial outcomes of a fitness and health education program for adults with Down syndrome. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 117(3), 209–223. [https://doi.org/10.1352/0895-8017\(2004\)109<175:AA-POOA>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0895-8017(2004)109<175:AA-POOA>2.0.CO;2)
- Heyward, V. H., & Wagner, D. R. (2004). Applied body composition assessment (2nd ed.). Human Kinetics.

- Hotamisligil, G. S. (2006). Inflammation and metabolic disorders. *Nature*, 444(7121), 860–867. <https://doi.org/10.1038/nature05485>
- International Judo Federation (2022). Sport and Organization Rules IJF. [Online] <https://www.ijf.org/ijf/documents/18>
- Kano, J. (1986). *Kodokan Judo: The Essential Guide to Judo by Its Founder Jigoro Kano*. Kodansha International.
- Kaya, D., Karakuş, S., & Özkara, A. (2019). Düzenli egzersizin karaciğer enzim düzeylerine etkisi. *Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri Dergisi*, 11(3), 214–220.
- Kliegman, R. M., St. Geme, J. W., Blum, N. J., Shah, S. S., & Tasker, R. C. (2020). *Nelson Textbook of Pediatrics* (21st ed.). Elsevier.
- Kraus, W. E., Houmard, J. A., Duscha, B. D., Knetzger, K. J., Wharton, M. B., McCartney, J. S., ... & Slentz, C. A. (2002). Effects of the amount and intensity of exercise on plasma lipoproteins. *New England Journal of Medicine*, 347(19), 1483–1492. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa020194>
- Köroğlu, M., Yentürk, B., & Abanoz, H. (2023). Boş Zaman Faaliyeti Olarak Yüzme Sporunu Yapan Bireylerin Özgüven Düzeylerinin İncelenmesi. *Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 6(3), 224-240.
- Köroğlu, M., Abanoz, H. A., Yentürk, B., Öztürk Çelik, G. (2023). Spor Lisesinde Okuyan Öğrencilerin Mutluluk ve Öz Yeterlilik Düzeylerinin İncelenmesi. *Kafkas Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(3), 70-92.
- KÖROĞLU, M., & YİĞİTER, K. (2020). BİR FİZİKSEL AKTİVE PROGRAMININ 15-18 YAŞ ÖĞRENCİLERİNİN MOTİVASYON VE DİKKAT DÜZEYLERİNE ETKİLERİ. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 7(58), 2414-2423.
- Kuo, H.-T., Lee, T.-H., Su, L.-A., Yang, C.-C., & Lin, Y.-C. (2024). Impact of resistance training on body composition and physical function in individuals with Down syndrome. *Diagnostics*, 14(23), 2620. <https://doi.org/10.3390/diagnostics14232620>
- Li, C., Chen, S., How, Y. M., & Zhang, A. L. (2013). Benefits of physical exercise intervention on fitness of individuals with Down syndrome: A systematic review of randomized-controlled trials. *International Journal of Rehabilitation Research*, 36(3), 187–195.
- Magno, F., Fiorilli, G., Buonsenso, A., Fantozzi, S., Messina, G., & Di Cagno, A. (2018). Effects of a Judo Program on Social Skills and Self-Efficacy in Individuals with Intellectual Disability. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(3), 1477–1482.
- Matsumoto, D., Takeuchi, M., Nakajima, T., & Nakamura, M. (2013). The History and Development of Judo in Japan and Around the World. *International Journal of Sport and Health Science*, 11, 1-9.
- Méndez-Martínez, M., & Rodríguez-Grande, E. I. (2023). Effects of therapeutic exercise on the motor function of adults with Down syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, 13, 21962.
- Merzbach, V., & Gordon, D. (t.y.). *The Benefits of Exercise to a Down's Syndrome Population. Intellectual Disability and Health*. Erişim adresi: https://example.edu/downsyndrome_exercise_benefits

- Nakano, M. (2016). Judo as a Culture: Its Transformation and Transmission. *International Journal of Sport and Health Science*, 14, 1-8.
- Nieman, D. C. (2007). Exercise and immunity: Nutritional countermeasures. *Canadian Journal of Applied Physiology*, 29(1), 106–119.
- Ordóñez, F. J., Rosety, I., Rosety, M. A., Camacho, A., de Moraes, A. C., & Rosety-Rodriguez, M. (2013). Aerobic training improved low-grade inflammation in Down syndrome. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 23(6), 723-729. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2012.01469.x>
- Oreskovic, N. M., Baumer, N. T., Di Camillo, C., Cornachia, M., Franklin, C., Hart, S. J., ... & Skotko, B. G. (2023). Cardiometabolic profiles in children and adults with overweight and obesity and Down syndrome. *American Journal of Medical Genetics Part A*, 191(3), 813–822. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.63088>
- Pecoraro, L., Belleri, P., Zaffanello, M., & Pietrobelli, A. (2023). Health promotion in children with Down syndrome: Role of physical activity and nutrition. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3207. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043207>
- Pecoraro, L., Bin, M., Mohn, A., Fintini, D., Pietrobelli, A., & Maffei, C. (2024). Lipid Profile, Eating Habit, and Physical Activity in Children with Down Syndrome: A Prospective Study. *Diseases*, 12(4), 68. <https://doi.org/10.3390/diseases12040068>
- Pedersen, B. K., & Hoffman-Goetz, L. (2000). Exercise and the immune system: regulation, integration, and adaptation. *Physiological Reviews*, 80(3), 1055-1081. <https://doi.org/10.1152/physrev.2000.80.3.1055>
- Peluso, M. A. M., & Guerra de Andrade, L. H. S. (2005). Physical activity and mental health: The association between exercise and mood. *Clinics*, 60(1), 61–70. <https://doi.org/10.1590/S1807-59322005000100012>
- Peña-Sagredo, J. L., Galindo-Villardón, P., Martínez-Martínez, M. L., & Arias-Vásquez, A. (2022). Immune dysregulation and inflammation in Down syndrome: A meta-analysis. *Frontiers in Immunology*, 13, 878593.
- Pitetti, K. H., Climstein, M., Mays, M. J., & Barrett, P. J. (1992). Physical training for adolescents with Down syndrome: A case report. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 9(1), 54–64.
- Poirier, P., Giles, T. D., Bray, G. A., Hong, Y., Stern, J. S., Pi-Sunyer, F. X., & Eckel, R. H. (2006). Obesity and cardiovascular disease: Pathophysiology, evaluation, and effect of weight loss. *Circulation*, 113(6), 898–918. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.106.171016>
- Purcell, R. (2020). Adaptive Judo: The Benefits and Challenges of Judo for People with Disabilities. *Physical Disabilities: Education and Related Services*, 39(1), 1-18.
- Rimmer, J. H., & Rowland, J. L. (2008). Physical activity for youth with disabilities: A critical need in an underserved population. *Developmental Neuropsychology*, 11(2), 141–148. <https://doi.org/10.1080/17518420701688649>
- Rimmer, J. H., & Yamaki, K. (2006). Obesity and intellectual disability. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 12(1), 22–27. <https://doi.org/10.1002/mrdd.20091>

- Roizen, N. J., & Patterson, D. (2003). Down's syndrome. *The Lancet*, 361(9365), 1281–1289. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)12987-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)12987-X)
- Rubin, S. S., Rimmer, J. H., Chicoine, B., Braddock, D., & McGuire, D. E. (1998). Overweight prevalence in persons with Down syndrome. *Mental Retardation*, 36(3), 175–181.
- Selikowitz, M. (1997). Health problems and health checks in school children with Down syndrome. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 33(4), 305–308.
- Shahani, M. R., İsmail, B., Rafi, M., & Ahmad, M. (2023). Effect of a 12-Week Exercise Program on Lipid Profiles of Individuals with Intellectual Disabilities. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 19(1), 50–57. <https://doi.org/10.12965/jer.2345208.001>
- Shields, N., Taylor, N. F., & Dodd, K. J. (2017). Effects of a community-based progressive resistance training program on muscle performance and physical function in adults with Down syndrome: a randomized controlled trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 98(4), 777–784. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2016.12.015>
- Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2012). *Motor control: Translating research into clinical practice* (4th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Soyal M, Kaya M, Çelik N. Examining the relationship between joint range of motion and serve speed and hit. *Physical Education of Students*. 2019;23(3):142–6. <https://doi.org/10.15561/20755279.2019.0305>
- Sterkowicz-Przybycień, K. (2010). Technical and tactical preparation of judokas in the Olympic tournament in Beijing (2008). *Archives of Budo*, 6(4), 189–194.
- Stevens, J. (2013). *The Way of Judo: A Portrait of Jigoro Kano and His Students*. Shambhala.
- Sekuş TAŞKIN-; Nuri Muhammet ÇELİK - Mine TAŞKIN.(2019).*İlköğretim Çağındaki Çocuklarda 8 Haftalık Rekreatif Etkinliklerin Benlik Saygısı Üzerine Etkisinin İncelenmesi*.SOCIAL MENTALITY AND RESEARCHER THINKERS JOURNAL (SMART JOURNAL)
- Türkiye Judo Federasyonu Engelli Judo: <https://www.judo.gov.tr/engelli-judo>
- Türkiye Özel Sporcular Spor Federasyonu (2023). <https://www.tossfed.gov.tr>
- Ulusal Down Sendromu Derneği. (2023). *Down Sendromlu Bireylerde Psiko-Sosyal Gelişim Rehberi*. İstanbul: UDSD Yayınları.
- Uluslararası Judo Federasyonu Engelli Judo Kılavuzu: <https://www.ijf.org/ijf/documents/20>
- UNESCO (2017). *Judo for the World: Physical Education and Values Education*. <https://en.unesco.org/news/judo-world>
- Van Tittelboom, R. A., Oliveira, M. R., & Corrêa, N. C. (2021). Effect of aerobic exercise on insulin sensitivity and inflammatory markers in individuals with Down syndrome: A randomized trial. *Journal of Sports Science & Medicine*, 20(2), 304–310.
- Van Trotsenburg, A. S., Heymans, H. S., Tijssen, J. G., de Vilder, J. J., & Vulsma, T. (2006). Comorbidity, hospitalization, and medication use in children with Down syndrome: A nationwide study. *Pediatrics*, 118(4), 1179–1186.

- Vigario, P., Borges, L. H., de Andrade, J. S., Marquezine, G. F., & Tavares, D. R. (2012). Physical activity, hematological and biochemical indicators in children with Down syndrome. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 18(1), 35-38.
- Weijerman, M. E., & de Winter, J. P. (2010). Clinical practice: The care of children with Down sendroma. *European Journal of Pediatrics*, 169(12), 1445-1452.
- WHO. (2023). Body mass index – BMI. World Health Organization. <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/body-mass-index>
- Yazıcı, E. (2023). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Judo Eğitiminin Motor ve Sosyal Gelişim Üzerine Etkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 34(2), 112-120.
- Yentürk, B. (2023). Down Sendromlu Çocuklarda Kronik Egzersiz Programı: Vücut Kompozisyonu ve Biyokimyasal Parametreler. Ankara; Akademisyen Yayınevi.
- Yentürk, B., Köroğlu, M., Çelik, N. M., & Mekic, A. (2025). Investigating The Relationship Between Athlete Value Orientation And Sportsmanship Levels Of Elite Judoka. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 27(1), 28-39.
- Yentürk, B. (2022). *Çocuk Judocularında Ekstra Denge Antrenmanları*. Akademisyen Kitabevi.
- Yenturk, B., Çelik, NM ve Köroğlu, M. (2024). Yetişkin kadınlarda 14 haftalık temel yüzme programının karaciğer enzimleri ve plazma lipitleri üzerindeki etkisi. *ROL Spor Bilimleri Dergisi*, 5 (4), 662-670.
- Yıldız, M., Koç, A., & Tunç, S. (2020). Özel gereksinimli bireylerde egzersiz programının biyokimyasal parametrelere etkisi. *Uluslararası Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 25-33.
- Zolghadr, H., Yahyaei, M., Sedaghati, P., & Ahmadabadi, S. (2025). The impact of exercise interventions on postural control in individuals with Down syndrome: A systematic review and meta-analysis. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 17, 35.