

**MOTOSİKLETLİ KURYELERİN YEMEK  
SİPARİŞİ, EVRAK, KARGO VE PAKETLERİN  
ALICI ADRESİNE İSTENİLEN ZAMANDA  
ULAŞTIRIRKEN MARUZ KALDIĞI İŞ  
KAZALARI VE İŞE BAĞLI HASTALIKLARI**



**Oktay Tan** (MSc)  
Halk Sağlığı Uzmanı

Yıldız Teknik Üniversitesi MYO Öğr. Gör. ve İstanbul Gedik Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Öğr. Gör.  
Çalışma Bakanlığı em.İşçi Sağlığı Gn.Md.V.

## GİRİŞ



2020 yılında tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 salgınıyla birlikte işlerin ve iş gücünün nasıl değiştiğini hep birlikte gördük. Sokağa çıkma yasağı döneminde kapılara gelen teslimat görevlileri (paket, su, market vb.) daha da belirginleşti.

Motosikletli kurye olarak çalışan (teslimat sürücülerinin), ülke genelinde ölümcül şekilde yaralanması neredeyse her beş işçi den birini oluşturmaktadır. Bu sektördeki mesleki yaralanma oranı, tüm taşımacılık sektörü segmentleri arasında en yüksek seviyededir.

Teslimat sürücülerini, trafik kazaları, aşırı efor, düşmeler, kaymalar ve takılmalar, nesnelere veya ekipmanlardan kaynaklanan yaralanmalar ve diğer kişilerin ve saldırgan hayvanların uyguladığı şiddet dahil olmak üzere çok çeşitli tehlikelerle karşı karşıyadır. Türkiye genelinde motosikletli kuryelerin sayısı 1 milyona yaklaştığı ve % 100 ölümlü kazaların % 34'ünün motosikletli kuryeler arasında yaşandığı bilinmektedir<sup>1</sup>. Bu kişilerin (motosikletli kuryelerin) görünür hale gelmesiyle birlikte teslimat sektöründeki hız, motosikletli kuryelerin büyüyen sorunlarını ve iş sağlığı ve güvenliği risklerini de beraberinde getirdi. Psikososyal risklere ilişkin bu analiz, motosikletli kuryelerin günümüzde hızlı bir gelir ve istihdam kaynağı olduğunu göstermektedir. Ancak, her işin kendine özgü mesleki riskleri olduğu gibi motosikletli kuryelerin de kendine özgü **mesleki riskleri** bulunmaktadır. Bu nedenle, tatil sezonunun hızla yaklaşması ve bireylerin sağa sola hediye siparişi vermesiyle birlikte gıda sektöründe yemek siparişlerinin çoğalması, trafikteki motosikletli kuryeleri ağır bir iş yükünün (stres, aşırı efor) artışı nedeniyle ölümlere ve ağır yaralanmalara yol açan trafik kazaları riskiyle de karşı karşıya kalmaktadır.

Farklı motosiklet türlerinin kazalara karışma olasılığı daha fazla olmasına karşın bu kişilerin hangi motosiklet türüne sahip olunursa olsun, bir kazayla karşılaşması durumunda ciddi yaralanmaları önlemek için uygun motosiklet güvenlik ekipmanının kullanılması da çok önemlidir. Örneğin, yaralanmalardan korumak için motosiklet kaskı, yansıtıcı ceket ve aksesuarı, yağmurluk, eldiven, pantolon ve bot gibi.

Öte yandan, bir motosikletin motor kapasitesi onun yalnızca gücünün değil aynı zamanda tehlikeli olmasının da göstergesidir. Yüksek motor gücüne sahip motosikletlerin, düşük motor gücüne göre daha yüksek ölümcül kaza oranına sahip olduğu bilinmektedir. 500 cc ve üzeri motorlar kazaların %40'ını oluştururken, 50-125 cc arası motorlar kazaların yalnızca %20'sini oluşturmaktadır (1).

Global Dünyada pandemi sırasında "hızlı ticaret" haline gelen gıda pazarında motosikletli kuryeler ön plana çıktı. Çin'de yaklaşık yedi milyon kişi kurye olarak çalışırken, Amerika Birleşik Devletleri ve Hindistan'da yaklaşık iki milyon, Güney Kore'de ise 800 bin kurye istihdam ediliyor.

Ülkemizde ise, 982 bin çalışan motokuryeden 100 bini kayıtlı. Bunun nedeni işsizlikten kaynaklı kayıtsız çalışan insanların bu işi yapması. İşten atılmamak için trafiğin çok tehlikeli olduğu bölgelerde hem kendi hayatlarını hem başkalarının hayatlarını tehlikeye atmak zorunda kalıyorlar. Kurye sayısının artması ve kuryelerin mesleki yeterlilik belgesi olmadan yollara çıkması nedeniyle ölümlü trafik kazalarında inanılmaz artış bulunmakta, 2020 yılında 187 kurye hayatını kaybetti (2) .

Özetle, gıda dağıtım pazarının hızla büyümesi kuryelerin (teslimatçıların) çoğu motosiklet kullandığından, teslimat pazarının büyümesiyle birlikte motosiklet kazalarında anormal artışlar

1 Yollardaki tehlikeli meslek: Motokurye (TRT Haber 23.06.2021 12:08)

görülmektedir. Bu bakımdan, motokuryelerin yaptıkları işin doğası gereği kaza ve yaralanma riskiyle karşı karşıyadır. Malezya'da yapılan bir araştırmada, gıda dağıtım çalışanlarının %50'sinden fazlasının standart olmayan kasklar kullandığını ve bunun da kaza durumunda yaralanma riskini artırdığı ortaya çıkmıştır (3).

### **Motosikletli Kuryelerin Meslek Tanımı Nedir?**

Motosikletli kurye; işin disiplinine uygun gerekli eğitimden geçerek Mesleki Yeterlilik Belgesine (19UY0390-3 Seviye 3) sahip, kurye sektöründe bir firma dahilinde kendisine teslim edilen her türlü yemek siparişi, evrak, kargo ve paketlerin alıcı adresine istenilen zamanda ve güvenli bir şekilde ulaştıran kişidir. Birçok Motosikletli kurye, istihdam edilirken, diğerleri kendi araçlarını kullanarak serbest meslek sahibidir. Motosikletli kuryeler çoğunlukla dışarıda, yollarda, çeşitli ortamlarda ve değişen hava koşullarında çalışmalarını sürdürmek zorundadır. Günlük olarak üstesinden gelinmesi gereken sayısız güvenlik tehlikesi olduğundan, Motosikletli kuryelerinin kendi güvenliklerinin yanı sıra bölgenin ve çevrelerindeki insanların güvenliğini de sağlaması gerekir.

### **Motosikletli Kuryelerin Görevleri nelerdir?**

Motosikletli kuryeler, çok çeşitli yemek siparişini, evrakı, kargoyu ve paketleri teslim eden kişidir. Ana görevleri arasında bu ürün ve kargoları bir ofisten, mağazadan, depodan veya toplama noktasından alınması, bunların teslimat aracına (motosiklete) yüklenmesi ve ardından ürün veya malların belirlenen güzergahlar üzerinden müşterilere güvenli bir şekilde teslim edilmesi yer alır. Motosikletli kurye, işletmenin genel çalışma prensipleri doğrultusunda, araç, gereç ve ekipmanları etkin bir şekilde kullanarak, iş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma düzenlemelerine ve mesleğin verimlilik ve kalite gereklerine uygun olarak;

- Güvenli bir şekilde, yol ve trafik kanun ve yönetmeliklerine uygun şekilde motosikleti kullanmak,
- Kar, buz ve yağmur gibi sert hava koşulları da dahil olmak üzere her türlü hava koşulunda önlemleri alarak motosikleti kullanmak,
- Bir mağazadan, depodan veya toplama noktasından yemek siparişi, evrak ve paketleri elindeki listeye göre teslim almak ve müşterilere dağıtımını zamanında sağlamak,
- Eşya veya eşyaların, teslimatların yapılacağı sıraya uygun şekilde organize bir şekilde teslimat aracına güvenli bir şekilde yüklenmesi ve paketlenmesini sağlamak,
- Yol çalışmaları ve trafikteki olumsuzluk gibi faktörleri dikkate alarak müşterilere en kısa ve en iyi rotaları planlamak,
- Ürünleri veya kolileri müşterilere zamanında teslim etmek için GPS navigasyon uygulamalarını ve bölge bilgisini kullanmak,
- Yemek siparişi, evrak ve paketleri motosiklete yüklenmesini ve boşaltılmasını sağlamak,
- Müşterilerle olumlu etkileşimde bulunmak,
- Müşterilerle ürünlerin veya kolilerin teslimatının doğrulanmasını sağlamak üzere, iş yeri mevzuatına göre "teslim alma tutanağı" düzenleyerek teslim almak,
- Rota, kilometre ve teslimat günlüklerinin güncellenmesini sağlamak,
- Her teslimat güzergahından önce ve sonra motosiklet lastiklerinin üzerinde patlak, kesik, balon, olup olmadığını kontrol etmek,
- Fatura, hesap özetleri, konşimento, kredi kartları, promosyon ürünleri vb. dağıtımını yapmak,

- Teslimat adreslerini müşteri isim bilgilerini ve faturalarını yanına almak,
- Müşterilerden ücret almak, para üstü ve fiş, fatura vermek,
- Müşterilerin memnuniyetini veya şikayetlerini işverene veya yöneticisine iletmek,
- Mesleği alanındaki gelişmeleri takip etmek ve uygulamak,
- İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak, görev ve işlemleri yerine getirmek,
- Çalışma ortamında mevsime göre kişisel koruyucu donanımları talimatlara uygun olarak kullanmaktır.

Yukarıda sıralan hususlar kapsamlı değildir. Kuryenin çalıştığı ortam ne olursa olsun kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini korumak için yaptığı işin, aracın ve her türlü ekipmanın güvenliğini sağlamaktan sorumlu olacaktır.

### **Motosikletli Kuryelerinin işyeri neresidir? Trafikte geçirdiği kaza iş kazası mıdır?**

Bilindiği gibi iş kazası, işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hâle getiren olayı ifade eder. Başka bir anlatımla, bir yaralanma veya ölüm işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelmişse iş kazasıdır (6331 sayılı Kanun: 3/g, 5510 sayılı Kanun: 13). O halde, nasıl ki bir inşaat işçisinin işyeri şantiye, bir tesfiye işçisinin işyeri atölye ise motosikletli teslimat sürücüsünün işyeri de “trafik” tir. Bu kişilerin trafikte veya işin yürütümü nedeniyle teslimatı yaptığı mekanın her hangi bir yerinde yaptığı kaza da “iş kazası” sayılacaktır.

Motosikletli teslimat sürücüleri, Birleşik Krallık'ta karayolunda meydana gelen ölümlerin %20'sini oluşturmakta ve trafik kazalarında ölme olasılıkları, araçtaki yolculardan 50 kat daha fazla (4).

### **Motosikletli Kuryelerin meydana gelen en yaygın iş kazaları ve işe bağlı hastalıkları nelerdir ?**

Motosikletler kapalı araçlar olmadığından, motosikletli kuryelerin yaptıkları kazaların genellikle diğer otomobil kazalarından çok daha fazla yaralanmaya yol açması şaşırtıcı değildir. Çünkü, yüksek talep ve arka arkaya teslim tarihlerinin sık olduğu teslimat programı nedeniyle, aşırı eforun motosikletli kuryeler için iş kazası sonucu yaralanmaların yaygın bir nedeni olduğu görülmektedir. Başka bir anlatımla, zaman baskısı altında uzun çalışma süresi nedeniyle yorulmaya bağlı dikkat eksikliği iş kazasını beraberinde getirmektedir. Motosikletli kuryelerin karşılaştığı en yaygın iş kazaları (5);

1. Sürtünmeden kaynaklanan yaralanma: Motosiklet yaralanmalarının en yaygın şekli, cildin hafiften aşırı şiddetliye kadar olabilen yol kazalarıdır. Sürtünmeden kaynaklanan yaralanma, kuryelerin motosikletten fırlaması ve ardından kaldırımda kayması sonucu ortaya çıkan sürtünmeden kaynaklanan bir tür cilt aşınmasıdır. Ciddi sürtünmeden kaynaklanan yaralanma, küçük bir cilt yaralanması olmanın ötesinde, enfeksiyonlar ve hatta sinir hasarı gibi ciddi komplikasyonlara neden olabilir. Hatta kasları, dokuları veya kemiği açığa çıkarabilir. Bir kaza durumunda bu aşınmaların türünü ve şiddetini azaltmak için her zaman uygun aşınmaya dayanıklı gerçek deriden yapılmış koruyucu giysiler kullanılmalıdır.

2. Kırık veya çatlak kemikler: Motosikletli kuryelerin uğradığı kazalarının sık görülen bir diğer sonucu da kırık veya çatlaklardır. Kırık veya çatlaklar; kollar, eller ve leğen kemiği gibi vücudun çeşitli kısımlarını etkiler. Emniyet kemeri avantajına ve daha sağlam bir iç mekana sahip olan otomobil sürücülerinin aksine, motosikletli kuryeler hava şartlarına maruz kalır ve daha az koruyucu bariyere sahip olur. Bu onları özellikle yüksek darbeli çarpışmalarda kırılmaya karşı daha duyarlı hale getirir. Bir çok kazalarda en sık görülen kırıklardan biri, genellikle sert bir çarpışmadan veya sürücünün bacağına ağır bir nesnenin düşmesinden kaynaklanan kırık bacadır. Ancak, risk altında olan sadece bacaklar değildir. Bilekler ve kollar da sıklıkla kırılır. Özellikle kırık, kuryenin

düşme sırasında kendini korumak için içgüdüsel olarak kollarını uzattığında oluşur. Bir kırığın şiddeti değişebilir. Ancak, küçük kırıklar bile kuryenin günlük görevlerini yerine getirme yeteneğini önemli bir ölçüde etkiler. Daha ciddi vakalarda kırık kemikleri stabilize etmek için çivi, plaka veya vidaların yerleştirilmesini içeren cerrahi müdahale gerekebilir. İyileşme süreci uzun olabilir ve tam işlevi yeniden kazanmak için kapsamlı fizyoterapi gerektirebilir.

Kırık veya çatlak riskini azaltmak için darbeleri iyi emen dirsek ve dizlik gibi koruyucu kıyafetlerin yanı sıra güçlendirilmiş eldiven ve botların giyilmesi önerilir. Bunlar darbenin gücünü azaltabilir ve hassas bölgelere ek destek sağlayabilir.

3. Baş yaralanmaları: Motosikletli kuryelerin karşılaştığı kazalarının en yaygın ve en ciddi sonuçlarından biri olarak öne çıkar. Bu tür yaralanmalar, beyin sarsıntısı ve kafatası kırıklarından yırtılmalara, iç kanamaya ve hatta travmatik beyin yaralanmalarına kadar değişebilir. Bu tür yaralanmaların yansımaları ömür boyu sürebilir, kalıcı felçle sonuçlanabilir ve aşırı durumlarda ölümcül olabilir. Kask takmak travmatik beyin yaralanmalarına karşı en iyi koruyucudur. Bu nedenle, ECE 22.05 standartına haiz kask kullanımı sadece bir öneri değil aynı zamanda diğer tüm güvenlik önlemlerinden önde gelen bir zorunluluktur. Kasklar, darbe anında kafayı tamponlayacak ve ciddi yaralanma riskini önemli ölçüde azaltacak şekilde tasarlanmıştır. Beyninizi doğrudan etkileyecek şokun çoğunu emerek, kafatası ile dış kuvvet arasında bir bariyer görevi görürler.

4. Boyun ve sırt yaralanmaları: Motosikletli kuryelerin karşılaştığı bir kazada, boyun ve üst sırt kaslarına, bağlara, sinirlere ve disklere zarar verebilecek, boynun hızlı bir ileri geri hareketi olan "kırbaç darbesi" olarak bilinen duruma neden olabilir. Kaza geçiren kurye birkaç hafta sonra boyun travmasından kurtulurken, bazıları uzun süreli boyun ağrısı ve hareket kabiliyetinde azalma gibi kalıcı semptomlar yaşamaktadır.

5. Omurga yaralanmaları: Omurganın, omurlar ve sinirler de dahil olmak üzere çeşitli iskelet sistemlerini destekleme ve birbirine bağlamadaki kritik rolü göz önüne alındığında, omurilik yaralanmaları motosikletli kuryeler için bir başka ciddi endişe kaynağıdır. Keza, omurga ayakta durmak, yürümek ve hatta oturmak gibi birçok günlük fonksiyonumuzun ayrılmaz bir parçasıdır. Bu nedenle bu bölgedeki herhangi bir yaralanma, günlük yaşamın neredeyse her alanında yıkıcı bir etkiye sahip olabilir. Omurga yaralanmaları, duyu kaybı ve abartılı reflekslerden felç veya bağırsak kontrolünün kaybı gibi daha ciddi durumlara kadar çeşitli şekillerde ortaya çıkabilir. Bu tür yaralanmaların psikolojik ve duygusal bedeli de çok büyük olabilir ve çaresizlik ve depresyon duygularına yol açabilir. Öte yandan, bir çarpışma durumunda kurye sıklıkla motosikletten fırlar ve bu da omuriliğin yaralanmasına neden olabilir. Omurilik yaralanması, omuriliğin herhangi bir kısmında veya omurilik kanalının ucundaki sinirlerde meydana gelen herhangi bir hasardır. Bu hasarlar genellikle güç, duyu ve diğer vücut fonksiyonlarında kalıcı değişikliklere ve bazı durumlarda felce neden olur. Kuryenin motosikleti kullanırken vücudunun korunmaması nedeniyle, çarpışma anında motosikletten fırlaması durumunda omurilik yaralanması riski son derece yüksektir. Omurga yaralanmaları kronik ağrıya, sinir hasarına, felce ve hatta ölüme yol açabilir. Motokuryelerin yaptığı kazalarda omurilik yaralanması riski, otomobil sürücülerine kıyasla kuryeler için emniyet kemeri bulunmaması nedeniyle artmaktadır. Bu nedenle, motokuryenin sırt koruyucusunu kullanması son derecede önemlidir.

6. Karın bölgesi yaralanmaları: Karın bölgesi (abdominal) yaralanmalarında en sık ölüm nedeni %38,3 ile iç organ yırtılmasıdır. Dalak, karaciğer, bağırsak yırtılması ve karın boşluğunun kanaması da bu tür ölümün bir başka nedenidir. En sık ölüm nedeni kafa travması, bunu göğüs ve karın bölgesi yaralanmaları takip etmektedir. Özellikle motosikletin yaygın olarak kullanıldığı İran'da karın yaralanmaları motosiklet kazalarının önemli bir kısmını oluşturuyor. Karın travması en önemli ölüm nedenlerinden biridir ve üçüncü önemli ölüm nedenidir. Karın bölgesi travmalarının yaklaşık yüzde 13 ila 15'i ölümlü sonuçlanmaktadır. Karın travması kan kaybı ve iç enfeksiyon riskine yol açmaktadır (6).

8. Yanıklar: Motosikletli kuryeler motosikletten düşüp çarpma kuvvetiyle asfalt üzerinde kaymaları durumunda da cildinde sürtünmeden kaynaklanan yanık oluşabilir. Derin cilt hasarı son derece acı vericidir ve plastik cerrahi, deri grefti (deri nakli) ve yüksek ikincil enfeksiyon riski ve muhtemelen kalıcı yara izi ile birlikte uzun bir iyileşme süresi gerektirebilir. Bir kaza sırasında motosikletin yakıt deposu dökülürse sürücü çok ciddi yanıklarla karşı karşıya kalabilir. Bu tür yaralanmalar meydana geldiğinde sıklıkla deri grefti uygulanması gerekmekte, bu da yanıkları en ciddi motosiklet yaralanmalarından biri haline getirmektedir.

Birinci ve ikinci derece yanıklar, her ne kadar oldukça acı verici olsa da genellikle minimal tedaviyle iyileşir. Ancak, üçüncü derece yanıklar veya üçüncü derece sürtünmeden kaynaklanan cilt yanıkları gibi daha ciddi yanıkların tedavisi daha zordur ve komplikasyonlara yol açabilir.

9. Kas ve iskelet sistemi bozuklukları: Kuryeler, çalışırken karşılaştıkları çevresel tehlikeler ve kazaların yanı sıra, kas-iskelet sistemi bozuklukları gibi işle ilgili sağlık sorunlarına karşı karşıyadırlar. Kas-İskelet Sistemi Bozuklukları, vücudun kemiklerini, eklemlerini, kaslarını ve bağ dokularını etkileyen, ağrı ve fonksiyon kaybına neden olabilecek çeşitli durumlardan oluşur. Kas-İskelet Sistemi Bozuklukları arasında sırt bozuklukları, osteoartrit ve diğer artropatiler veya eklem hastalıkları yer alır. Öte yandan, sürekli motosiklet kullanımından kaynaklanan temel ergonomik tehlike, motokuryelerin motosiklet sürerken titreşime maruz kalmasıdır ve bu da potansiyel olarak işle ilgili kas-iskelet sistemi bozukluklarına yol açabilmesidir (7).

10. İşitme kaybı: İşitme kaybı belki de motosikletli kuryelerin yaşayabileceği daha az belirgin ancak aynı derecede endişe verici (insanı sağır eden) yaralanmalardan biridir. Motosikletli kuryelerin sürüş sırasında aşırı rüzgar gürültüsü seviyelerine maruz kaldıkları bilinmektedir. Bu maruziyetin işitme üzerindeki olası olumsuz etkileri araştırıldı. İngiltere'deki Southampton Üniversitesi tarafından yürütülen araştırma, yalnızca dört dakikalık sürüşün bile kalıcı işitme hasarına neden olabileceğini ortaya çıkardı. Saatte 80 km. hızla sürüş yapmanın 92,7 desibel (dB) rüzgar gürültüsü üretmektedir. Bu, 26 dakikadan kısa bir süre sonra kalıcı işitme hasarına neden olmaya yetmektedir. Adı geçen Üniversitenin uzmanları, saatte 90 mil hızla giderken, 90 saniyeden kısa sürede geri dönüşü olmayan işitme hasarının meydana gelebileceğini düşünmektedir (8). Kafa yaralanmaları veya yol kazalarından farklı olarak işitme kaybı, bir kazanın hemen ardından ortaya çıkmayabilir. Aslında, özellikle yüksek hızlarda sürüş sırasında sürekli olarak yüksek gürültü seviyelerine ve basınç değişikliklerine maruz kalma nedeniyle zamanla ortaya çıkabilir.

Otoyolda saatte 70 mil hızla giderken, kulaklarınıza gelen rüzgar basıncı yoğun olabilir ve potansiyel olarak kulak zarı hasarına yol açabilir. Bu risk şiddetli rüzgar veya fırtına gibi olumsuz hava koşullarında daha da artar. Kasklar başınızı korumak için vazgeçilmez olsa da bazen kapalı alan nedeniyle gürültü seviyelerini yükselterek işitme kaybı riskini artırabilir.

Kulak tıkaçları bu soruna basit ama etkili bir çözüm olabilir. Kulaklarınıza giren gürültü seviyesini azaltarak işitme hasarı riskini azaltabilirler. Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik hükümlerine göre, günde 8 saate kadar 85 dB (A)'ya kadar izin verir. Düzgün takılan köpük kulak tıkaçları yaklaşık 30 dB gürültü azaltımı sağlayabilir. Motosikletli kuryeler için tasarlanmış yüksek kaliteli kulak tıkaçlarını tercih etmeniz önerilir çünkü bunlar, sirenler veya kornalar gibi önemli sesleri duymanıza izin verirken zararlı gürültüyü azaltacak şekilde tasarlanmıştır.

11. Trafikteki hava kirliliği; Motorlu taşıtlardan kaynaklanan egzoz emisyonları, lastik ve fren aşınması ve yol tozundan kaynaklanan hem kirletici gazlar hem de parçacıklar, trafikle ilişkili hava kirliliğidir. Araçların ürettiği çevreyi, hava kalitesini ve insan sağlığını etkileyen iki tür emisyon vardır. Bunlar;

a) Sera gazı emisyonları: Motorlu taşıt egzozları da iklim değişikliğine katkıda bulunan sera gazları üretir. Araçların ürettiği ana sera gazı karbondioksittir (CO<sub>2</sub>), ancak aynı zamanda nitroz oksit N<sub>2</sub>O ve metan gazı (CH<sub>4</sub>)da üretirler.

b) Hava kirlenici emisyonları: Motorlu taşıt egzozlarından yayılan karbon monoksit (CO), nitrojen oksitler (NO<sub>x</sub>), partikül madde (P<sub>2</sub>) ve uçucu organik bileşikler (VOC) diğer bir deyimle hava kirliliğine neden olan hidrokarbonlardır.

Trafikteki motorlu araçlardan kaynaklanan bu emisyonlar, moto kuryelerin kalp ve akciğer hastalıkları ile kansere neden olabilir. Bunun için moto kuryelere sürüş süresince içine P<sub>2</sub> toz filtresi bulunan (B) tipi aktif kömür filtreli gaz maskesi kullanması önerilir.

12. Zihinsel sağlık sorunlar: Motosikletli kuryelerinin uğradığı kaza sonucu acıları fiziksel acı ve travmayla bitmemektedir. Bir kazadan sonra kaygı, depresyon, geçmişe dönüşler, travma sonrası stres bozukluğu ve tekrar araç kullanma korkusu gibi çeşitli zihinsel sağlık sorunlarıyla karşılaşabilirler. Genellikle, kendilerine travmatik olayı hatırlatan durumlardan veya tetikleyicilerden kaçınmaya çalışırlar ve yüksek ses gibi sıradan bir şeye karşı güçlü olumsuz tepkiler verebilirler. Sonuçta, birçok kuryenin motosiklet kullanmaktan kaçınması ve hatta bir kaza geçirdikten sonra hafif yaralanmalar olsa bile motosiklet kullanmaktan vazgeçmesi yaygındır. Bu kişilere ruh sağlığı sorunları, danışmanlık, grup terapisi ve antidepresanlar ve duygudurum dengeleyiciler gibi reçeteli ilaçları içerebilecek profesyonel yardım gerektirir. (9)

### **Motosikletli kuryelerin kaza olasılığı olan riskleri nelerdir?**

Bu kişiler, genellikle yalnız çalışan işçilerdir. Yalnız çalışma, tek başına olan ve doğrudan gözetim altında olmayan bir kişi tarafından gerçekleştirilen her türlü işi kapsar. İşlerini diğer çalışanlarla yüz yüze temas kurmadan, izole bir şekilde yerine getirirler ve yalnızca ara sıra bir kuruluşun işyerinde vakit geçirebilirler. Yalnız çalışanlar, potansiyel olarak risk altında olarak sınıflandırılmıştır (İngiltere Sağlık ve Güvenlik İdaresi HSE). Çünkü, bağımsız çalışırlar ve bu nedenle kendilerini koruyabilecek veya gerektiğinde onlara yardım edebilecek başkaları tarafından engelleme güvenliğine sahip değillerdir.

Yalnız çalışmanın en büyük tehlikelerinden biri, olasılığı yüksek bir kazanın meydana gelmesidir. Bu, yalnız çalışanın nerede olduğu veya yaptığı iş ne olursa olsun mevcut olan bir tehlikedir. Bir kişi başkalarıyla birlikte çalışırken, yanındaki kişi kazaya hızlı bir şekilde müdahale edilebilir ve kalıcı hasar en aza indirilebilir. Ancak, kendi başına çalışan ve yardım alamayan bir kişi, yardım gelene kadar uzun süre beklemek zorunda kalabilir. Bu bakımdan bu kişilerin, yardıma ihtiyaç duymaları halinde bir yöneticiyle, bir amirle veya bir çalışan arkadaşıyla iletişime geçmek için kullanabilecekleri cep telefonu gibi açık bir iletişim kanalı olmalıdır.

Motosikletli kuryelerin sık karşılaştığı tehlikeler şunlardır;

**Yoldaki Tehlikeler:** Bir motosikletli kuryenin hayatı, işinin doğasından kaynaklanan tehlikelerle doludur. Kuryelerin yeni siparişleri, yol tarifleri ve müşteri iletişimlerini için cihazlarını sık sık kontrol etmesi ve dikkatlerini ayırması nedeniyle uygulama içi dikkatin dağılması önemli bir sorundur. Bu sürekli dikkatin dağılması, kazalara davetiye çıkarır. Çünkü anında bir aksaklık bile felakete sonuçlanabilecek devam edebilir.

**Deneyim eksikliği:** Gıda veya kargo dağıtım hizmetlerine olan talebin hızla artmasıyla birlikte şirketler genellikle düşük ücretle çalıştırmak amacıyla motosiklet sürme deneyimi çok az olan veya hiç olmayan kişiler işe yer alıyor. Bu deneyim eksikliği, şehir trafiği akışı içinde zorlu koşullarla birleştiğinde kaza olasılığı önemli ölçüde artırıyor.

**Sürücü yorgunluğu:** Yorgunluk aynı zamanda motosikletli kuryenin ömründe de kritik bir rol oynamaktadır. Uzun çalışma saatleri ve zamanında teslimat yapma baskısı yorgunluğa yol açabilir.

Kuryelerin yorgun olması kaza olasılığını artırır. Yorgunluğun üstesinden gelinmesi zor bir risk olabilir, bu nedenle, moto kuryelerin düzenli aralıklarla mola vermesi önemlidir. İş Kanunu, tüm iş faaliyetlerinde olduğu gibi yoldaki iş faaliyetlerinde de geçerlidir ve riskler, bir sağlık ve güvenlik yönetim sistemi kapsamında etkin bir şekilde yönetilmelidir. İşle ilgili herhangi bir sürüş faaliyetine ilişkin risk değerlendirmeleri, diğer herhangi bir iş faaliyetine ilişkin risk değerlendirmeleriyle aynı ilkeleri takip etmelidir (10).

Eğitim eksikliği: Günümüzün kuryeleri, işe özgü eğitimlerden yararlanamamaktadır. Ücretlerini ve iş güvenliklerini etkileyebilecek katı teslim tarihleri nedeniyle baskı altındalar. Çoğu zaman, telefon veya tabletteki talimatlar nedeniyle dikkatleri dağılmakta ve kendilerine tanıdık gelmeyen sokaklarda gezinmektedirler. Dahası, motosiklet kazalarının yaygın nedenleri olsa da, başka birçok nedenleri de vardır. Bunlar;

- Kötü yönetim ve denetim zafiyeti
- Daha verimli çalışmaya yönelik teşvikler
- Dikkatsiz araç kullanmak, hız yapmak ve alkol/uyuşturucu kullanımı
- Kask takmamak
- Tehlikeli şerit değiştirme, ani duruşlar
- Olumsuz hava koşulları
- İnşaat alanlarında hız limiti tabelalarının dikkate alınmaması
- Korkuluk/bariyer eksikliği
- Zayıf aydınlatma
- Yol inşaatı kalıntıları
- Çalışmayan trafik sinyalleri
- Yollardaki pürüzler
- Düzensiz kaldırım
- Kuryenin fiziksel ve duygusal bozukluğu
- Kargonun hatalı yüklenmesi
- Teslimat aracının bakımının yetersiz olması
- Dikkat dağınıklığı
- Beklenmedik veya hızlı duraklamalar
- Sürüş bozukluğu

Trafikteki motosikletli kuryelerin yapabileceği en iyi şey, hız sınırına sadık kalarak, güvenli mesafeyi koruyarak, karşıdan gelen şeridi kontrol ederek ve flaşörleri kullanarak yol kurallarına uymaktır.

### **Motosikletli kuryelerin risk değerlendirmesi yapması neden önemlidir ve nasıl yapılmalıdır?**

Güvenli bir çalışma ortamının sürdürülmesi, özellikle motosikletli kuryelerinin karşılaştığı yüksek riskli çalışma ortamında önemlidir. Her tehlikenin ortadan kaldırılması veya en azından potansiyel riski azaltmak için bir kontrol önleminin alınması önemlidir. Motosikletli kuryelerin risk değerlendirmesi, kişinin sürüş davranışı ve faaliyet gösterdiği ortamla ilişkili potansiyel tehlikeleri değerlendiren kritik bir süreçtir. Amaç, herhangi bir kuryenin motosiklete binmeden önce potansiyel tehlikeleri tespit etmesi ve azaltmasıdır.

Motosikletli kurye, risk değerlendirmesi olmadan kaza, yaralanma ve gecikme olasılığının yüksek olduğu durumlarda da çalışabilir. Ancak, yasal açıdan bakıldığında bir işverene bağlı çalışan motosikletli kuryeler teslimat gerçekleştirmeden önce riskleri tespit edip gerekli önlemleri almak zorunda. Motosikletli kurye ister kendi adına çalışsın ister bir işveren adına çalışsın; risk değerlendirmesini uygulayarak durumu proaktif bir şekilde değerlendirebilmeli ve güvenli ve verimli bir şekilde araç kullanmasını sağlayabilmelidir.



Risk değerlemesi yapılırken öncelikle;

1. Hangi tehlikenin yaralanmaya veya hastalığa neden olabileceği belirlenmeli,
2. Birinin zarar görme ihtimalinin ne kadar olduğuna ve ne kadar ciddi olduğuna yani riskin ne olduğuna karar verilmeli,
3. Tehlikeyi ortadan kaldırmak için harekete geçmeli veya bu mümkün değilse risk kontrol edilmelidir.

Risk değerlendirmesi, Risk şiddeti hakkında bir karara varmayı gerektirir. Risk şiddeti; riskin gerçekleşme olasılığı ile riskin örneğın bir kişi veya kişiler üzerindeki etkisinin çarpımıdır.

Olasılık ise şu şekilde anlaşılabilir;

- **Düşük (Seviye 1)** – Bu riskin öngörülebilir gelecekte gerçekleşmesinin çok düşük bir olasılık olduğunun düşünülmesidir.
- **Orta (Seviye 2)** – Riskin öngörülebilir gelecekte gerçekleşmesinin önemli bir olasılık olduğunun düşünülmesidir.
- **Yüksek (Seviye 3)** – Riskin öngörülebilir gelecekte gerçekleşmesinin çok önemli ve hatta muhtemel bir olasılık olduğunu düşünmektir.

Riskleri belirlemek ve değerlendirmek, motosikletli kuryelerin risk değerlendirmesinde işın yarısıdır. Asıl zorluk, bunların üstesinden gelmekte yatar. Asıl olan bu riskleri azaltmak veya tamamen ortadan kaldırmak için uygulamaya konulan stratejilerdir. Örneğın, mevcut yolun sık sık kazalara uğraması, yapılan inşaat nedeniyle tıkanan yollarda gecikmelerin yaşaması veya yağmurlu mevsimlerde toprak kayması gibi doğal tehlikelere yatkın olması durumunda teslimat rotasının yeniden gözden geçirilmesi gerekli olabilir. Böyle bir değişiklik moto kuryelerin güvenliğini ve zamanında teslimatı sağlar.

Göz önünde bulundurulması gereken diğer kontrol önlemleri aşağıda sıralan hususlar olabilir;

- **Motosikletin bakım programları:** Motosiklete düzenli bakım yapılması, mekanik arızalardan kaynaklanan arızaları ve kazaları önleyebilir.
- **Gerçek zamanlı izleme:** Cnin davranışını ve motosikletin performansını izlemek için GPS ve diğer izleme sistemlerini kullanmak, olası sorunların erken tespit edilmesine yardımcı olabilir.
- **Geri bildirim mekanizmaları:** Kuryelerin karşılaştıkları tehlikeleri veya zorlukları bildirmeye teşvik ederek sahada değerli bilgiler sağlanabilir.
- **Hava durumu tavsiye sistemleri:** Kuryelere gerçek zamanlı hava durumu güncellemeleri sağlamak, özellikle ani hava durumu değişikliklerine yatkın bölgelerde bilinçli kararlar almalarına yardımcı olabilir.

### **Kuryelerin kullandığı motosikletin koli taşıma kutularının nitelikleri neler olmalıdır?**



Bazı ülkelerde motosiklettteki koli taşıma kutularının boyutları ile malzeme türü ve gerekli nitelikleri belirlenmiştir. Buna göre, kutuların boyutlarının en, boy ve yükseklik olarak 50 cm ile

sınırlandırılmış ve kenarlarının fosforlu reflektörle kaplanması gerekmektedir. Kutular fiberglastan yapılmalı ve motosikletin selesine veya arka koltuğuna sıkıca sabitlenmelidir. Ön mandalı olmalı, keskin kenarları olmamalı ve kutunun üzerindeki yazı 20 metre uzaktan görülebilmelidir.

### **Motosikletli kuryelerde kişisel koruyucu donanım kullanması neden önemlidir?**

Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği, işyerinde kişisel koruyucu donanımın (KKD) sağlanması ve kullanılmasıyla ilgili olarak işverenlere yasal bir görev yüklemektedir. Bu ortamın ne kadar tehlikeli olabileceğini yalnızca günlük olarak trafikte çalışanlar bilir. Bu yapıya sahip motosiklet kuryelerine yönelik KKD'ler, içeriğin kullanımının stratejik açıdan hayati öneme sahiptir.

Bir motosikletli kurye bir veya daha fazla KKD kullanımında günlük yaşamlarında çarpma, düşme gibi darbelerde ciddi yaralanma riskini önemli ölçüde azaltır. Başka bir deyişle, motosiklet kuryelerine yönelik KKD'ler, bu profesyonellerin günlük çalışmalarında korunma açısından çok önemlidir. Bu bakımdan, kuryelerin kullanacağı KKD'ler darbelere karşı dayanıklılık, aşınmalara karşı direnç, yıkanmaya karşı direnç, dikiş gücü, yırtılma mukavemeti, uyum ve ergonomi testi yapılmış CE işareti almış olmaları gerekir.

### **Çalışmalarında kullanacakları ana KKD'ler nelerdir?**

Serbest meslek sahibi bir motosikletli kurye, nakliyyeyi güvenli bir şekilde başlatmak için kişisel koruyucu ekipmana sahip olması gerekir. Esasen bu kullanım yasal zorunluluktur. Bu nedenle motosikletli kurye olarak çalışmaya başlarken aşağıda belirtilen KKD'lere sahip olmalıdır:

#### **1. Baret (Kask)**

Motosiklet kazalarının yaklaşık %80'inin kafa yaralanmalarından kaynaklandığı göz önüne alındığında, tüm motosikletli kuryelerin kask takması zorunludur. Bu bakımdan kask, insanlar arasında en çok bilinen ve bir motosikletli kurye için en önemli koruma KKD'dir. Çarpışma durumunda kafayı korumanın yanı sıra, iyi bir görüş alanının korunmasına da yardımcı olur ve kuvvetli rüzgara karşı koruma da sağlamış olur.



Kaskın tam yüz ve açık yüz olmak üzere iki ana türü vardır. Tam yüz kaskları, açık yüz kasklarına göre daha iyi yüz ve göz koruması sunan bir çene paneline ve entegre bir vizöre sahiptir. Motosiklet kazalarında kafaya gelen darbelerin yaklaşık yarısı yüze geldiği bilinmektedir. Tam kapalı kasklar ayrıca daha iyi rüzgar ve güneş koruması sağlar. Periferik görüşü de bozmazlar. Açık renkli kasklar genellikle yaz aylarında koyu renkli kasklara göre daha serindir ve parlak renkli kaskların diğer sürücüler tarafından görülme olasılığı daha yüksektir.

Kask, bir çarpışma veya önemli bir darbeden sonra, gevşek hale gelirse ve kayışları aşınmışsa geciktirilmeden değiştirilmelidir.

#### **2. Kask siperliği ve gözlüğü:**



Gözleri rüzgardan, tozdan, yağmurdan, böceklerden ve araçların fırlattığı taşlardan yalnızca kask siperliği ve gözlükleri gerektiği gibi koruyabilir. Motosikletin siperliği olsa bile ayrıca bir vizör (siperlik) veya gözlük takılması gerekir. Vizörler ve gözlükler, kırılmaz, geceleri kullanılmak üzere şeffaf lenslerle donatılmıştır. Temiz ve çiziksiz olmalıdır.

## 2. Dayanıklı ceket:

Ceket sadece bir aksesuar değil aynı zamanda düşme ve sıcaklık değişimlerinde kuryenin vücuduna koruma sağlayan önemli bir KKD'dir. Çoğu motosiklet ceketleri deri, Kevlar veya diğer sentetik kumaşlardan yapılır. Bu donanım, vücudu darbelere karşı koruma sağlaması için ceketin sırtı, dirsekleri ve omuzları darbe emici dolgu içermelidir. Teknolojideki ilerlemeler bazı hava yastığı özellikli ceket ve yeleklerin de ortaya çıkmasına neden olmuştur.



Çok yönlü bir ceket için, sıcak ve soğuk havalarda kullanışlı olmasını sağlayacak çıkarılabilir bir astar ve ayarlanabilir havalandırma arayın. Moda ve stil tercihiniz ne olursa olsun, sürüş sırasında size uygun ve sizi koruyan motosiklet güvenlik kıyafetlerini bulabilirsiniz.

Rüzgar ve su sızdırmazlığını sağlayan ceketler tercih edilmelidir. Ayrıca, sıcak günlerde bile giymeyi alışkanlık haline getirilmelidir. Çünkü, motosikletten düşülmesi durumunda kişinin vücudu korunur.

## 4. Dizlikler



Motosikletli kuryeler için güvenli kişisel koruyucu ekipmanlarının içerisinde yer alan dizlikler, düşme anında diz kapağına gelen darbenin etkisini azaltarak diz kapağı kırılmalarına önüne geçer. Bu bakımdan darbe durumunda ek koruma için dirsekliliklerle birlikte dizlikler kullanılmalıdır.

Bu ekipmanlar oldukça kullanışlıdır ve korunurken kuryeye iyi bir hareket yeteneğine sahip olmasını sağlar. Ayrıca, kaşınıtı yapmayan diz koruyucu dizlik seçilmelidir. Kişinin dizliği kullanırken kendini rahat hissetmesi ve eklemine aşırı sıkmaması gerekir.

## 5. Yansıtıcı yelek

Motosikletli kuryenin trafiğinin daha iyi görülebilmesi için bu sarılığın hem gündüz hem de gece giyilmesi gerekmektedir.

Uygulamada, floresan şeritleri yansıtılarak diğer ülkeler tarafından daha kolay görülebilmesi için daha fazla güvenlik sağlanmaktadır.



## 6. Bacak koruyucusu



Ayak ve ayak bileği yaralanmaları, özellikle kırıklar ve diğer alt ekstremité yaralanmaları motosiklet kazalarında en sık görülenler arasındadır. Bilek

üstü botlar, ayak ve ayak bileklerinin yanı sıra motosikletin sıcak egzoz borularının neden olduğu yanıklara ve yoldan sıçrayan döküntülerinin etkisine karşı koruma sağlar.

## 7. Eldivenler



Eldivenler, motosikletli kuryeler için kasktan sonra ikinci en önemli güvenlik ekipmanıdır. Bir çarpışma sırasında genellikle ilk önce eller yere temas eder ve sürücü eldiven takmıyorsa düşük hızlarda bile ciddi şekilde yaralanma olasılığı yüksektir. Beş parmaklı motosiklet eldivenleri, bir çarpışma anında kesik, morluk ve sıyrıkların önlenmesine yardımcı olacak şekilde imal edilmiş ve elleri su toplamasından, rüzgârdan, güneşten ve soğuktan korur. Soğuk havalarda eldiven takılmazsa, sürüş sırasında kuruluğa ve rahatsızlığa neden olabilir. Bu nedenle, eldivenler, sürtünmeye ve soğuk hava koşullarına dayanıklı olmalıdır. Ayrıca eldivenler, motosiklet gidonu tutulurken sağlam bir tutuş sağlamalıdır.

## 8. Motor koruması



Motor koruması motosikletin ön ünitesine takılıdır. Yani yer kaplamaz ve kuryenin korunmasını sağlar.

Özetle, motosikletli kuryeler, hangi KKD'nin giyilmesi gerektiğine karar vermeden önce tam bir risk değerlendirmesi yapmalıdır.

### Motosikletli kuryeler eğitim almalı mıdır?

Tüm motosikletli kuryelerin eğitim alma konusunda yasal bir zorunluluk bulunmamakla beraber kurye kendi adına değil bir işverene tabi çalıştığında, işverenin 6331 sayılı gereği yapacağı işe uygun eğitim vermesi zorunludur.

Motosikletli kuryelerin sürücü belgesine sahip olması ve ileri düzey sürücü kursu ve iş sağlığı ve güvenliği amaçlı sürücü kursu gibi ek sürücü kurslarına katılmaları gerekir. Bu kişiler ayrıca güvenlik risklerinin neler olduğunu vurgulayan eğitimlerden de yararlandırılmalıdır.

Motosikletli kuryeler, mesleki gelişimiyle ilgili kariyer hedeflerine yönelik güvenli bir şekilde çalışmak üzere eğitildiklerinde, işle ilgili tehlikeleri öngörebilir ve kaza sonucu yaralanmalardan kaçınabilir. Bu kişilerin eğitimlerinde, kuryelerin işlerinde ihtiyaç duyabilecekleri becerileri ve bilgileri öğrenmelerini sağlamalıdır. Bu eğitimde, kuryeler genellikle şu alanlarda eğitilmelidir;

- Kurye iş sağlığı ve güvenliği,
- Elle taşıma işlerinden kaynaklanabilecek sağlık ve güvenlik riskleri,
- Kuryelerin temel sağlık bilgisinin artırılması, ilk yardım bilgi ve becerisinin öğretilmesi,
- Kişisel koruyucu donanımı kullanımı,
- İş sağlığı ve güvenliği yönünden yapılacak risk değerlendirmesinin usul ve esasları,
- Yalnız çalışanların karşılaşılabileceği riskler,

- Yangın güvenliği bilinci,
- Stres farkındalığı,
- Trafik kuralları, sağlıklı ve güvenli sürüş teknikleri,
- İletişim becerileri ile müşteri hizmetleri,
- Teslimat yaptığı bölgelerin haritasının bilinmesi,
- Sorunların nasıl çözüleceği ve müşteri şikayetleriyle nasıl başa çıkılacağı.

Bu şekilde yapılan eğitim tamamlandığında kişi başarılı bir kurye olma hususunda hazır hale gelebilir.

### **Sonuç:**

Birçok sıcak yemek ve kargo dağıtım hizmeti, motosiklet kullanan kişiler (moto kuryeler) tarafından sağlanmaktadır. Bu kuryeler genellikle küçük mahallelerde çalışan bir gruptur. Bu grup aynı zamanda kayıt dışı çalışmanın, koruyucu ekipmanın hiç olmaması veya çok kötü kalitede olması, motosikletlerin bakımlarının düzenli yapılmaması, iş sağlığı ve güvenliğine yönelik önlemlerin alınmaması ve mobbingin daha yaygın olduğu bir gruptur. Ayrıca bu kişilerin, ekstremitelerine yaralanmalarını önlemek için ekstremiteler koruyucu giysileri kullanma politikasına uygun bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır.

Online dağıtım yapan bu kuryelerin, trafik yasalarını ihlal ettikleri de bilinmektedir. Moto kuryelerin çarpışma şiddeti, diğer motosiklet kazalarına göre düşük olmasına rağmen işe bağlı hastalık sayısı önemli ölçüde artmaktadır. Bu nedenle, kazaları önlemek için bu kişilerin çalışma ortamının iyileştirilmesi için bu kuryelerin çok tehlikeli meslekler bölümüne alınması gerekmektedir. Nitekim, yalnız çalışanlar, İngiltere Sağlık ve Güvenlik İdaresi (HSE) tarafından potansiyel olarak risk altında olarak sınıflandırılmıştır. Çünkü bu kişiler bağımsız çalışırlar ve bu nedenle kendilerini koruyabilecek veya gerektiğinde onlara yardım edebilecek başkaları tarafından kurtarılma güvenliğine sahip değillerdir. Öte yandan, bu kişilerin iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin yasal zorunluluk olmasına yönelik gerekli çalışmaların vakit kaybeden çalışmaların başlatılması gerekmektedir. Ayrıca, şehirlerde bu kişilerin dinlenebileceği, öğle yemeğini yiyebileceği, banyo yapabileceği ve daha önemlisi su ihtiyacını giderebileceği yerlerin oluşturulmasının uygun olacağı düşünölmelidir.

## Kaynaklar

1. Katz Personel Injury Lawyers  
<https://www.robertnkatz.com/motorcycle-capacity.htm>
2. Tüm Anadolu Motosikletli Kuryeler Federasyonu “TAMKF” Duvar Gazete 24 Şubat Çarşamba 2021
3. Sung Phil Chung & Ji Hwan Lee, Characteristics of crashes and injuries on delivery motorcycles A retrospective cohort study <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
4. London Global University, Road collisions more likely for takeaway delivery riders working in the gig economy <https://www.ucl.ac.uk/news/2022>
5. Carabin Shaw <https://www.carabinshaw.com/10-of-the-most-common-motorcycle-accident-injuries.html>
6. Mehdi Forouzes, Investigation of Abdominal Injury Pattern in Accidents Led to Death in Motorcyclists Referred to Forensic Medicine Autopsy Hall of Lorestan Province  
<https://japer.in/storage/models/article//investigation-of-abdominal-injury-pattern-in-accidents-led-to-death-in-motorcyclists-referred-to-f.pdf>
7. Not-so-safe delivery: Riders’ trip to unsafe working conditions  
<https://www.altermidya.net/not-so-safe-delivery-riders-trip-to-unsafe-working-conditions/>
8. Is Your Motorcycle Making You Deaf?  
<https://www.valuehearing.com.au/news/is-your-motorcycle-making-you-deaf>
9. Mental disorders and delivery motorcycle drivers (motoboy)s  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
10. CDP Online College, Read through our handy Health and Safety Guides  
<https://cpdonline.co.uk/health-and-safety-guides/health-and-safety-guide-for-delivery-drivers/>

## Diğer yararlanılan kaynaklar

1. 11. 2023 Moto Kurye Ölümleri Raporu
2. <https://kuryehaklari.org/wp-content/uploads/2024>
3. 12. The Most Common Types of Motorcycle Injuries
4. <https://www.steelhorselaw.com/news/most-common-types-motorcycle-injuries>
5. Motorcycle Accidents: The Most Common Causes and What to Do If They Occur?
6. <https://www.straccilaw.com/blog/most-common-causes-of-motorcycle-accidents>
7. The most common types of injuries faced by motorcycle delivery drivers  
<https://khalillawgroup.com/motorcycle-accident/injuries-commonly-sustained-motorcycle-accidents/>
8. What are the head and neck injuries experienced by motorcycle delivery drivers  
<https://www.hughjames.com/blog/what-is-the-most-common-motorcycle-injury>
9. Health and Safety Guide for Delivery Drivers\_  
<https://cpdonline.co.uk/health-and-safety-guides/health-and-safety-guide-for-delivery-drivers/>