



Nedensellik Bağına İlişkin Geleneksel Yaklaşımın Yetersizliği

The Inadequacy of the Traditional Approach to Causation

İbrahim Gül

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi,
Hukuk Fakültesi, Medeni Hukuku
Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye
prof.iyigul@gmail.com



Öz: Geleneksel yaklaşıma göre nedensellik bağının kurulabilmesi için *conditio sine qua non* (olmazsa olmaz şartı) sağlanmalıdır; yani zararlı sonuca neden olan etken olmaksızın zararın meydana gelmemesi gerekir. Nedensellik bağına ilişkin bu şartın sağlandığının ispatı, zarar görene aittir. Geleneksel yaklaşım olan ya hepsi ya da hiçbiri (all or nothing, alles oder nichts) yaklaşımına göre zarar gören nedensellik bağını ispat ederse tazminatını alır; ispat edemezse tazminatını alamaz. Çoklu nedenselliğin bulunduğu karmaşık olaylarda nedensellik bağının ispatı, hiç kolay değildir. Etkenlerin çokluğunun nedensellik bağının kurulmasını zorlaştırdığı karmaşık olaylarda bu yaklaşımın benimsenmesi nedensellik bağının ispatlanamamasının veya nedensellik bağına ilişkin belirsizliğin yarattığı sonuçlara, zarar görenin katlanmasına neden olmaktadır. Bu nedenle belirsiz nedenselliğin olduğu durumlarda orantılı sorumluluğun uygulanması benimsenmelidir. Nitekim orantılı sorumlulukta olmazsa olmaz şartı aranmaz ve zararın kategorik bir bakışla tazminine veya tazmin edilmemesine karar verilmez. Belirsiz nedenselliğin başlıca örnekleri, zarara neden olan birden fazla etkenin olması ancak bunlardan hangisinin zarara neden olduğunun veya etkenler belirli olmakla birlikte etkenden sorumlu olan kişinin bilinmemesi olduğu ifade edilebilir. Orantılı sorumluluk, zarar verenin zararın tamamına veya bir kısmına sebep olma ya da gelecekte zarara sebep olma olasılığıyla orantılı tazminata hükmedilmesini benimser. İşbu makale ile nedensellik bağının kurulmasında geleneksel yaklaşımın yetersizliği ve bu yetersizliğin orantılı sorumlulukla giderilmesi ele alınmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tazminat, Nedensellik Bağı, Olmazsa Olmaz Şartı, Belirsiz Nedensellik, Orantılı Sorumluluk

Geliş Tarihi/Received: 10.10.2025
Kabul Tarihi/Accepted: 23.12.2025
Yayınlanma Tarihi/ Published Online:
26.07.2026

Abstract: According to the traditional approach, the establishment of a causal link requires the fulfilment of the *conditio sine qua non* (the “but for” test); that is, the harmful result would not have occurred in the absence of the causal factor that brought it about. The burden of proving that this condition of causality is met rests with the injured party. Within the framework of the traditional “all or nothing” doctrine (alles oder nichts), if the injured party succeeds in proving causation, they are entitled to full compensation; if they fail, no compensation is awarded. In complex cases involving multiple causal factors, however, establishing causation proves to be exceedingly difficult. Where the multiplicity of factors renders the determination of causality uncertain, adherence to the traditional approach places the consequences of such uncertainty or evidentiary insufficiency upon the injured party. For this reason, in instances of indeterminate causation, the doctrine of proportional liability ought to be applied. Indeed, under the principle of proportional liability, the but for test is not required, and the damage is not compensated or denied based on a categorical approach. Instead, compensation is awarded in proportion to the extent to which a party may have contributed to the harm, or in proportion to the probability of having caused it. Typical examples of indeterminate causation include cases in which multiple factors can produce the harm, but it cannot be established which factor did so, or cases where the harmful factors are known but the responsible party cannot be identified with certainty. Thus, proportional liability recognizes the possibility of partial contribution to harm and provides for an allocation of damages that corresponds to the degree or likelihood of causation. This article evaluates the inadequacy of the traditional approach in establishing causal links and explains how such inadequacies can be remedied through proportional liability.

Keywords: Damages, Causation, *Conditio Sine Qua Non*, Uncertain Causation, Proportional Liability

Extended Abstract

In Turkish law, one of the elements of tort is the causal link, which is described as the relationship between the damage and the act or event that caused this damage, or more simply, the cause-and-effect relationship. The causal link is evaluated in two stages: factual (natural; logical) causation and legal causation. Factual causation, which constitutes the first stage, means that one act or event has caused another act or event. Under the traditional approach, the establishment of factual causation requires satisfaction of the *conditio sine qua non* test; that is, the harmful result would not have occurred without the factor in question. On the other hand, since every act or event in the universe has a cause, there exists an infinite chain of acts or events that give rise to one another. To hold the perpetrator accountable for all such acts or events would lead to an unwarranted expansion of liability. Therefore, it is necessary to limit liability. In this context, the liability of the tortfeasor is restricted by legal causation, which constitutes the second stage.

Legal causation concerns not the establishment of causation but the limitation of liability. Legal causation can only be established where factual causation is present. In Turkish law, legal causation is determined according to the prevailing theory of adequate causation. According to this theory, in order to establish legal causation, it must be determined whether the factor is an adequate cause of the damage. Adequate causation refers to the connection between the harmful result and the necessary condition that, according to the normal course of events and life experience, is generally suitable by its nature and tendency to bring about such a result, or that has objectively increased the likelihood of such a result occurring.

Depending on the contribution of multiple factors to the occurrence of the harmful result, causation may take different forms. These are referred to as superseding causation, concurrent causation, competing causation, and alternative causation. Superseding causation arises when multiple factors are capable of causing the damage, but only one of them (the actual factor) has actually caused the harmful result, while the other (the substitute factor) has not in fact caused the damage, and if the actual factor had not caused the damage, the other factor would have inevitably caused the same damage. In superseding causation, the general rule is that the person who actually caused the damage is liable. In concurrent causation, no factor alone is sufficient to cause the harmful result, but together they can cause the damage. Competing causation arises when each of several independent factors is capable of causing harmful results on its own. In this type of causation, the crucial point is that the factors operate independently and produce the outcome at the same time. Alternative causation occurs when multiple factors are involved, one of them has caused harmful results, but it cannot be determined which factor has in fact caused the damage.

As with other elements of Tort Law, the burden of proving the causal link lies with the victim. According to the traditional “all or nothing” approach (*alles oder nichts*), if the victim proves the causal link, they receive compensation; if not, they receive none. Proving causation is relatively easy in simple cases. However, in complex cases involving multiple causative factors, such as toxic substances, cancer cases, occupational diseases, or incorrect medical treatment, proving the causal link is not easy at all. In such cases, the adoption of the “all or nothing” approach means that the victim must bear the consequences of the impossibility of proving causation or the uncertainty surrounding it. In proving causation, the tortfeasor benefits from the lack of scientific data and knowledge, while the victim is at a disadvantage from the outset in comparison to the tortfeasor. Attempts to mitigate evidentiary difficulties are insufficient to resolve the problem.

Therefore, in cases of uncertain causation, proportional liability should be applied. Indeed, proportional liability does not demand the fulfilment of the *conditio sine qua non* test, and the decision is not made in categorical terms to compensate or not to compensate for the damage. The main examples of uncertain causation are cases where there are multiple factors causing the damage, but it is not clear which one caused it, or where the factors are known but the person responsible for the factor cannot be identified. Proportional liability adopts the principle of awarding damages proportionate to the likelihood that the tortfeasor has caused all or part of the damage or may cause damage in the future. This article evaluates the inadequacy of the traditional approach in establishing the causal link and how this inadequacy can be remedied through proportional liability.

Giriş

Türk hukukunda haksız fiilin unsurlarından biri olan nedensellik bağı, zarar ile bu zarara neden olan eylem veya olay arasındaki ilişki ya da basitçe sebep ve sonuç ilişkisi olarak nitelendirilir¹. Diğer bir deyişle bir eylem veya olay, zarara neden olmalıdır. Nedensellik bağı, olgusal (doğal; mantıki) nedensellik ve hukuksal nedensellik olmak üzere iki aşamalı değerlendirilir². Birinci aşamayı oluşturan olgusal nedensellik³, bir eylem veya olayın diğer bir eylemin veya olayın sebebi; yani etkeni olmasını ifade eder. Eğer eylem veya olay (etken) olmaksızın, zarar meydana gelmiyorsa, olgusal nedensellik yoktur. Dolayısıyla olgusal nedensellikte *conditio sine qua non* (olmazsa olmaz şartı) aranır; yani zararlı sonuca neden olan etken olmaksızın, zararın meydana gelmemesi gerekir⁴. Olgusal nedensellik bağı, zarardan sorumluluk için temel bir gerekliliktir⁵. Bu nedenle olgusal nedensellik bağı olmaması halinde kişi, zarardan sorumlu tutulmaz; yani kişi zarara sebebiyet vermeli ki zarardan sorumlu tutulsun. Diğer bir deyişle zarar verenin zarardan sorumlu tutulabilmesi için zarar ile eylem arasında olmazsa olmaz şartının sağlanması gerekir.

Ancak evrende her eylem veya olayın bir etkeni bulunduğundan, birbirinin etkeni olan sonsuz sayıda eylemler veya olaylar zinciri bulunur. Bu eylemler veya olayların hepsinden zarar vereni sorumlu tutmak, zarar verenin sorumluluğunun istenmeyen boyutta genişlemesine neden olur. Örneğin, kişinin bindiği taksinin kaza nedeniyle havalimanına zamanında ulaşamaması, bunun üzerine uçağını kaçırmaması ve diğer uçağı beklemesi, bindiği uçağın kaza yapması, kazadan yaralı kurtulan kişinin hastanede ameliyat esnasında doktorun siniri kesmesi sonucunda total kalması şeklinde gelişen bir olay düşünelim. Bu olay zincirinin başında taksi kaza yapmaysaydı, kişinin uçağı kaçırmaması, düşen uçağı binmesi ve yaralanması, hastanede tedavi görmesi ve total kalması söz konusu olmayacaktı. Dolayısıyla kişinin total kalmasının nedeninin olmazsa olmaz şartının taksinin kaza yapması olduğu söylenebilir. Ancak bütün bu zararlardan taksinin kaza yapması nedeniyle taksi sahibinin sorumlu tutulması, onun sorumluluğunu istenmeyen boyutta genişlettiği açıktır.

Bu çerçevede zarar verenin sorumluluğu ikinci aşamayı oluşturan hukuksal nedensellik sınırlandırılır. Diğer bir anlatımla, zarar verenin hangi zararlardan sorumlu olacağını hukuksal nedensellik bağı belirler. Bu nedenle hukuksal nedensellik, nedensellik bağının kurulmasıyla değil, sorumluluğun sınırlandırılmasıyla ilgilidir⁶. Hukuki nedensellik bağının bulunması için her halükârda

¹ Nedensellik bağı hakkında detaylı bilgi için bkz. Fikret Eren, *Sorumluluk Hukuku Açısından Uygun İliyet Bağı Teorisi* (Ankara: Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları, Sevinç Matbaası, 1975), 1 vd.; Fikret Eren, *Borçlar Hukuku Genel Hükümler* (Ankara: Legem Yayınevi, 2024), N. 1662; M. Kemal Ögüzman – M. Turgut Öz, *Borçlar Genel Hukuku*, C. 2 (İstanbul: Vedat Kitapçılık, 2024), N. 133 vd.; Ahmet M. Kılıçoğlu, *Borçlar Hukuku Genel Hükümler* (Ankara: Turhan Kitapevi, 2024), 402; Bilgehan Çetiner, *Borçlar Hukuku Genel Hükümler* (İstanbul: On İki Levha Yayınevi, 2024), N. 796; Özcan Günergök – Şaban Kayhan, *Borçlar Hukuku Dersleri (Genel Hükümler)* (İstanbul: On İki Levha Yayınevi, 2024), 485 vd.; Bilgehan Çetiner vd., *Borçlar Hukuku Genel Hükümler* (İstanbul: On İki Levha Yayınevi, 2021), N. 843 vd.; Mustafa Alper Gümüş, *Borçlar Hukuku Genel Hükümler* (Ankara: Yetkin Yayınevi, 2021), 423 vd.; Haluk N. Nomer, *Borçlar Hukuku Genel Hükümler* (İstanbul: Beta Yayınevi, 2018), N. 112 vd.; O. Gökhan Antalya, *Borçlar Hukuku Genel Hükümler*, C. V/1-2, Marmara Hukuk Yorumu, ed. O. Gökhan Antalya, (Ankara: Seçkin Yayınevi, 2019), N. 1141 vd.; Şahin Akıncı, *Borçlar Hukuku Bilgisi Genel Hükümler* (Konya: Sayram Yayınevi, 2019), 138 vd.; Aydın Zevkliler vd., *Borçlar Hukuku Genel Hükümler ve Özel Borç İlişkileri Ana İlkeler* (İzmir: Barış Yayınevi, 2013), 218 vd.; Selahattin Sulhi Tekinay vd., *Tekinay Borçlar Hukuku* (İstanbul: Filiz Yayınevi, 1993), 566 vd.; Ferit H. Saymen – Halid K. Elbir, *Türk Borçlar Hukuku Umumi Hükümler* (İstanbul: Filiz Yayınevi, 1958), 482 vd.; Vito Roberto, *Haftpflichtrecht* (Bern: Stämpfli Verlag, 2024), N. 06.01 vd.; Sebastian Reichle – Bernhard Stehle, “OR 41,” *Präjudizienbuch OR, Die Rechtsprechung des Bundesgerichts (1875–2023)*, ed. Peter Gauch – Hubert Stöckli (Zürich: Schulthess Juristische, 2025), 162–191, N. 27 vd.; Heinrich Honsell vd., *Schweizerisches Haftpflichtrecht* (Zürich: Schulthess Verlag, 2013), § 3, N. 1 vd.; Ingeborg Schwenzer, *Schweizerisches Obligationenrecht, Allgemeiner Teil* (Bern: Stämpfli Verlag, 2016), N. 19.01 vd.; Roland Brehm, “Die Entstehung durch unerlaubte Handlungen, Art. 41–61 Obligationenrecht, Allgemeine Bestimmungen”, *Berner Kommentar, Obligationenrecht, Allgemeine Bestimmungen* (Bern: Stämpfli Verlag, 2021), 105–128, OR Art. 41, N. 103 vd.; Sercan Palavan, *Nedensellik Kavramı Üzerine Çağdaş Felsefi Yaklaşımlar* (Kastamonu: Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2021), 1 vd.

² Faro Sobczak, “Multiple Causation in Asbestos “Proportionality in Tort Law - A Comparison between Dutch and English Laws with Regard to the Problem of Multiple Causation in Asbestos-Related Cases”, *European Review of Private Law* 18/6 (2010), 1161; Zehra Özkan, *Karşılaştırmalı Hukukta İyileşme Şansı Kaybının Tazmini* (Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, 2013), 95; Eren, *Borçlar Genel*, N. 1686. Mantiki nedensellik dışında felsefi nedensellik kavramı da bulunmaktadır. Felsefi nedensellik, sonucu meydana getiren uzak veya yakın etkenlerin tamamını bir bütün olarak ele alırken mantiki nedensellik zorunlu etkenlerden her birini sebep olarak nitelendirir. Bkz. Eren, *Uygun İliyet Bağı*, 11 vd.; Eren, *Borçlar Genel*, N. 1666-1667.

³ Olgusal nedensellik, İngilizce “factual causation”, “conditio sine qua non”, “but-for” veya “cause in fact” terimleriyle ifade edilmektedir. Sobczak, “Multiple Causation in Asbestos”, 1161, dn. 26. Ayrıca bkz. Işık Önay, “Sorumluluk Hukukunda Seçimlik Nedensellik Sorunu”, *Bahçeşehir Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi* 11/145-146 (2016), 680; Özkan, *Karşılaştırmalı Hukukta İyileşme Şansı Kaybının Tazmini*, 96.

⁴ Özkan, *Karşılaştırmalı Hukukta İyileşme Şansı Kaybının Tazmini*, 95-96; Eren, *Borçlar Genel*, N. 1672-1675; Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 799; Önay, “Seçimlik Nedensellik Sorunu”, 680; Christian Heierli – Anton K. Schnyder, OR-I, “Art. 41”, *Basler Kommentar zum schweizerischen Privatrecht, Obligationenrecht I, Art.1-529 OR*, 331-361, ed. Heinrich Honsell vd. (Basel: Helbing Lichtenhahn Verlag, 2011), N. 15; BGE 139 V 176, E. 8.4.1. Karar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025. Ayrıca bkz. BGer 4A 115/2014 (20.11.2014), E. 5.2; BGer 4A 444/2010 (22.03.2011), E. 2.1; BGer 4C.343/2003 (13.10.2004), E. 6.1; BGE 126 V 353, E. 5. c; BGE 125 IV 195, E. 2. b. Kararlar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025. “Gerçekten de, hukukta kabul edilen illiyet teorisi hangisi olursa olsun, hepsinin hareket noktasını, “zorunlu şart = *conditio sine qua non*” kavramı teşkil etmektedir.”. Bkz. Eren, *Uygun İliyet Bağı*, 21. Olmazsa olmaz şartının kökenleri önmeler mantığına dayanır. Bkz. Evalotta Samuelsson, “Conditio sine qua non im Arzthaftungsrecht?”, *HAVE (Zeitschrift für Haftung und Versicherung)* 3 (2021), 5.

⁵ Sobczak, “Multiple Causation in Asbestos”, 1161.

⁶ Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 805; Sobczak, “Multiple Causation in Asbestos”, 1162; Önay, “Seçimlik Nedensellik Sorunu”, 680.

olgusal nedenselliğin bulunması gerekir⁷. Türk hukukunda hukuki nedensellik bağı, hakim görüş⁸ olan uygun nedensellik bağı görüşüne göre belirlenir. Bu görüşe göre hukuki nedenselliğin bulunması için etkenin, zararın uygun sebebi olup olmadığının belirlenmesi gerekir.

Nedensellik bağına ilişkin geleneksel yaklaşım olarak da ifade edilebilecek bu yaklaşım, bir etkenin neden olduğu olaylara ilişkin nedensellik bağının kurulmasında çoğu zaman sorun teşkil etmezken şehir hayatının karmaşıklığının arttığı, zarara birden fazla etkenin neden olduğu veya etkenin gizlendiği günümüzde yetersiz kalabilmektedir. Diğer bir deyişle, günümüzde gelişen teknoloji ve karmaşılaşan modern hayat, zarar ile eylem veya olay arasındaki nedensellik bağının bir yandan ispatını diğer yandan kurulmasını zorlaştırabilmektedir. Gerçekten asbeste maruz kalan bir kişide akciğer zarı kanserinin (mezotelyomanın) görülmesi on yıldan fazla, bazen elli yıl sürebilmektedir⁹. Aynı şekilde sigara kullanımının akciğer kanserine yol açması onlarca yıl alabilmektedir. Bunun gibi kullanılan bir ilacın¹⁰ veya aşının yan etkileri zamanla anlaşılabilir. Nitekim düşük yapılmasını önlemek için doktor tarafından kullanılması önerilen ve sentetik bir östrojen olan diethylstilbestrol (DES) kullanan bir kadının, kız çocuklarının üçte birinin rahim ağzı, rahim veya fallop tüplerinde bir tür anormallikle doğduğu veya geliştiği, bunun da kısırlık, dış gebelik, düşük ve erken doğum riskini artırdığı bilimsel olarak ortaya konulması ancak kullanan kadının doğum yapmasından sonra anlaşılabilmiştir¹¹. Bunların yanında bir nükleer reaktörün yarattığı nükleer serpinti, sadece reaktörün olduğu yerde değil, geniş bir alanda insan ve çevre sağlığı üzerinde etkili olabilmektedir. Üstelik bu serpentinin insan ve çevre üzerinde yarattığı sonuçlar, yıllar sonra görülebilmektedir¹².

Bunların yanında birden fazla etken tek başına zarara neden olmazken diğer etkenlerle birleşerek geniş zaman aralığında zarara neden olabilmektedir. Buna ilaveten tek başına zarara neden olmayan etken, daha önce var olan ama zararlı olmayan bir etkenle birleşince, zararın oluşmasına neden olabilmektedir. Zarara neden olan etken tek olsa da birden fazla zarar veren, değişik zamanlarda zararın oluşumuna katkıda bulunarak zarara neden olabilmektedir.

Geleneksel yaklaşım, olmazsa olmaz şartına göre olgusal nedensellik bağının kurulmasını benimsemekte ve bu bağın kurulamaması halinde zararın tazminini kabul etmemektedir¹³. Gerçekten sigaranın kansere yol açtığı kesin olmasına rağmen kullanımından on yıllar sonra hangi firmanın ürettiği sigaranın hangi zamanda kansere neden olduğunun belirlenememesi veya markasız tütün kullanılması nedeniyle hangi üreticinin ürettiği tütünün kansere neden olduğunun belirlenememesi nedensellik bağının kurulamamasına ve zararın tazmin edilememesine neden olabilmektedir. Bütün bu durumlarda zararın bulunduğu kesin olmakla birlikte, birden fazla etkenden hangisinin ne oranda zarara neden olduğu konusunda belirsizlik bulunmaktadır.

Makale ile belirsiz nedenselliğin bulunduğu durumlarda nedenselliğe geleneksel bakış açısı değerlendirilmekte ve çözüm önerileri getirilmeye çalışılmaktadır. Makalenin kapsamını aşmaması için nedensellik bağı dışında zarar verenin sorumlu tutulabilmesi için gerekli diğer şartların var olduğu kabul edilmekte, bunların tartışılması makale dışında tutulmaktadır. Bunun dışında, hukuki nedensellik bağına ilişkin hangi teorinin kabul edilmesi gerektiği tartışması makalenin kapsamını aştığından makalede değerlendirmeler, uygun nedensellik bağı çerçevesinde yapılmaktadır. Bu

⁷ "...Die Leistungspflicht eines Unfallversicherers gemäss UVG (Art. 6 Abs. 1 UVG) setzt zunächst voraus, dass zwischen dem Unfallereignis und dem eingetretenen Schaden (Krankheit, Invalidität, Tod) ein natürlicher Kausalzusammenhang besteht. Ursachen im Sinne des natürlichen Kausalzusammenhangs sind alle Umstände, ohne deren Vorhandensein der eingetretene Erfolg nicht als eingetreten oder nicht als in der gleichen Weise bzw. nicht zur gleichen Zeit eingetreten gedacht werden kann..." (UVG'nin 6. maddesinin 1. fıkrası uyarınca (Art. 6 Abs. 1 UVG) bir kaza sigortacısının edim yükümlülüğünün doğabilmesi için öncelikle kaza olayı ile meydana gelen zarar (hastalık, maluliyet, ölüm) arasında doğal nedensellik bağının bulunması gerekir. Doğal nedensellik bağındaki etkenler, gerçekleşen sonucun, onların varlığı olmaksızın ortaya çıkmayacağı veya aynı şekilde ya da aynı zamanda ortaya çıkmayacağı tüm koşulları ifade eder (çev. yazar). Bkz. BGE 119 V 335, E. I. Erişim 07.09.2025. <https://www.bger.ch/de/index.htm>.

⁸ Eren, *Borçlar Genel*, N. 1682, N. 1701; N. 1682 dn. 92'de yapılan atıflar; Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel*, C. 2, N. 137; Kılıçoğlu, *Borçlar Genel*, N. 2135. Hatemi'ye göre Yargıtay ve İsviçre Federal Mahkemesi, uygun nedensellik bağı görüşünü benimsemektedir. Bkz. Hüseyin Hatemi (Kocayusufoğlu – Hatemi – Serozan – Arpacı), *Borçlar Hukuku Genel Bölüm*, C. 2, *Sözleşme-Dışı Sorumluluk Hukuku* (İstanbul: Filiz Kitabevi, 2014), 53, §5, N. 12.

⁹ Akciğer kanserinin birçok türü vardır. Günümüzde epidemiyoloji (tıp bilimi), asbest maddesinin bir çeşit akciğer kanseri olan mezotelyoma hastalığının tek etkeni olduğunu belirleyebilmektedir. Ancak epidemiyoloji, diğer akciğer kanserleri için bunu ifade etmemektedir. Bkz. Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1159. Ayrıca bkz. Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06.30.

¹⁰ Tarımsal ilaç (pestisit) kalıntılarının etkileri hakkında bkz. Osman Tiryaki vd., "Tarım ilaçları kullanımı ve riskleri", *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilimleri Dergisi* 26/2 (2010), 154 vd.

¹¹ Detaylı bilgi için Diethylstilbestrol (DES) Exposure and Cancer: <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/hormones/des-fact-sheet>; Diethylstilbestrol: <https://en.wikipedia.org/wiki/Diethylstilbestrol>; Mother's ruin: The facts about DES, <https://www.independent.co.uk/life-style/health-and-families/health-news/mother-s-ruin-the-facts-about-des-434305.html>.

¹² Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06.30. Çernobil nükleer felaketinin etkileri hakkında bkz. UNSCEAR, *Assessments of the Radiation Effects from the Chernobyl Nuclear Reactor Accident*, <https://www.unscear.org/unscear/en/areas-of-work/chernobyl.html>; https://en.wikipedia.org/wiki/Chernobyl_disaster#Cancer_assessments; Mehmet Baştemir, *Karadeniz Bölgesinde Çernobil Nükleer Santral Kazası Sonrası Tiroid Nodül Prevalansının Değerlendirilmesi* (Ankara: Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, 2001), özet vd.; A. Gönül Buyan, "Çernobil Nükleer Santral Kazasının Türkiye Üzerindeki Etkileri", *1. Ulusal Radyasyondan Korunma Kongresi*, 19-21 Kasım 2015. ed. Ahmet Bozkurt. 14. Ankara: Radyasyondan Korunma Uzmanları Derneği, 2015.

¹³ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1162.

çerçevede işbu makalede nedensellik bağına ilişkin geleneksel yaklaşım kısaca açıklandıktan sonra, belirsiz nedensellik hallerinde niçin yetersiz kaldığı analiz edilmekte ve çözüm önerileri sunulmaktadır.

I. Nedensellik Bağına İlişkin Geleneksel Yaklaşım

Zarara, olgu (eylem veya olay; etken) neden olmalıdır¹⁴. Bu neden-sonuç ilişkisi, nedensellik bağı (illiyet bağı) terimiyle ifade edilir. Buna göre nedensellik bağı, zararın etkenin bir neticesi olarak ortaya çıkmasını; dolayısıyla etkenin olmaması halinde sorumluluğun da olmayacağını ifade eder¹⁵. Nedensellik bağı, önce olgusal nedensellik (doğal; mantıki) sonra hukuksal nedensellik olmak üzere iki aşamalı değerlendirilir.

Olgusal nedensellik, bir etkenin bir olay veya eylemin nedeni olduğunu ifade eder. Bu çerçevede (a) etkeni, (b) etkenine, (b) etkeni (c) etkenine neden olacak şekilde sonsuza kadar devam eden bir etkenler zinciri, bir neden-sonuç ilişkisi oluştururlar¹⁶. Sözelimi lokantada üzerine çay dökülen kişinin elbisesini değiştirmek durumunda kalması nedeniyle uçağını kaçırmaması, uçağını kaçırmaması nedeniyle otobüsle yolculuk yapmak durumunda kalması ve bu yolculukta kaza geçirmesi nedeniyle felçli bir hayat sürmesi şeklinde gelişen bir olay düşünelim¹⁷. Mantıken, çay dökülmesi olmasaydı uçak kaçırılmayacak, otobüsle yolculuk yapılmayacak, kaza olmayacak ve felçli kalınmayacaktı.

Olgusal nedensellik, tek bir etkenden oluşabileceği gibi birden fazla etkenden de oluşabilir. Olgusal nedensellik bakımından bu etkenlerin her biri zorunlu olmakla birlikte, tek başına sonuç olayını meydana getiremeyebilir. Her etken, diğer etkenlerle birleşmek suretiyle sonucu meydana getirebilir. Sözelimi kişinin sigara nedeniyle akciğer kanseri olmasında hava kirliliği, bünyesel yatkınlığı, beslenmesi, yaşı gibi çok sayıda etkenlerin birleşmesi söz konusu olabilir. Ancak etkenler ve kanser arasında olgusal nedenselliğin kurulabilmesi için akciğer kanserinin, bu etkenler olmaksızın olmaması gereklidir.

Diğer bir anlatımla olgu olmamasına rağmen zarar yine de meydana geliyorsa olgusal nedensellik bağı yoktur. Bu şart, olmazsa olmaz şartı - *conditio sine qua non* - olarak adlandırılır¹⁸. Kişinin, bu şartı yerine getirmeyen eylemden, dolayısıyla zarardan sorumluluğu söz konusu olmaz. Buna karşın, zararın meydana gelmesi için zarar verenin eylemi şartsa, nedensellik bağı kurulmuş olur ve kişi bu zarardan sorumlu tutulabilir¹⁹.

Bu çerçevede kişinin olaylar zincirinin neden olduğu zararların tamamından sorumlu tutulması, kişinin sorumluluğunu istenmeyen ölçüde genişletir²⁰. Bu nedenle kişinin sorumluluğunun sınırlandırılması gereklidir. Kişinin sorumluluğunun sınırlandırılması, hukuki nedensellik bağı yoluyla yapılır²¹. Hukuki nedensellik, zarar verenin etkenlerden hangisinden sorumlu olduğunu veya olmadığını belirleyerek sorumluluğu sınırlar²². Çay dökülmesi olayında kişinin, çay dökülmesinden felçli kalınmasına kadar meydana gelen zararlardan hangilerinden sorumlu tutulacağını hukuki nedensellik bağı belirler. Kişinin, bir çay dökmesi ile gelişen olaylardaki bütün zararlardan sorumlu tutulması, adalet ve hakkaniyet duygularını rencide edeceği gibi çay servisi işinin yapılmasını; yani girişimciliği olağanüstü sınırlar. Hukuki nedenselliğe ilişkin değişik teoriler olmakla birlikte bu teoriler arasında uygun nedensellik bağı teorisi öne çıkmaktadır²³.

A. Uygun nedensellik bağı

Uygun nedensellik bağı teorisi, zarar verenin eyleminin objektif ihtimal dâhilindeki uygun ve tipik sonuçlarından sorumlu tutar ve bir kimsenin objektif olarak önceden öngöremeyeceği, her türlü ihtimal dışı, fevkalade durumların birleşmesi sonucu, tesadüfi bir şekilde meydana gelen zararlardan kişiyi sorumlu tutmamayı benimser²⁴. Diğer bir anlatımla zararlı sonuç, istatistik kanunlarına, olayların tekrarlanmasındaki sıklık oranına, hayat tecrübelerine, olayların normal akışına ve söz konusu hareketin genel yapısı ve ana eğilimine göre zarar verenin eylemlerinin uygun ve tipik bir

¹⁴ Hatemi, *Sözleşme-Dışı Sorumluluk*, §5, N. 6.

¹⁵ Kılıçoğlu, *Borçlar Genel*, N. 2130.

¹⁶ Eren, *Borçlar Genel*, N. 1668; Eren, *Uygun İlliyet Bağı*, 11; Kerem Cem Sanlı, *Haksız Fiil Hukukunun Ekonomik Analizi, Hukuk ve Ekonomi Öğretisi* (İstanbul: Arıkan Basım Yayın, 2007), 266.

¹⁷ Benzer bir örnek için bkz. Sanlı, *Ekonomik Analizi*, 266.

¹⁸ Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 799; Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1162; Sanlı, *Ekonomik Analizi*, 266; Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06.03. Ayrıca bkz. Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel*, C. 2, N. 136; Hatemi, *Sözleşme-Dışı Sorumluluk*, §5, N. 6; Eren, *Borçlar Genel*, N. 1672; Eren, *Uygun İlliyet Bağı*, 21.

¹⁹ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1162; BGE 119 V 335, E. I. Karar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 08.07.2025.

²⁰ Sanlı, *Ekonomik Analizi*, 267; Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel*, C. 2, N. 137; Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 805; Eren, *Borçlar Genel*, N. 1669.

²¹ Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 805.

²² Eren, *Borçlar Genel*, N. 1685; Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 805, N. 809; Samuelsson, "Conditio sine qua non im Arzthaftungsrecht?", 4. Aynı yönde bkz. Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel*, C. 2, N. 137; Kılıçoğlu, *Borçlar Genel*, N. 2137, N. 2156.

²³ Nedensellik bağıyla ilgili diğer teoriler hakkında bkz. Eren, *Uygun İlliyet Bağı*, 17 vd. Ayrıca bkz. Tekinay vd., *Tekinay Borçlar Hukuku*, 573; Samuelsson, "Conditio sine qua non im Arzthaftungsrecht?", 5.

²⁴ Eren, *Borçlar Genel*, N. 1687; Samuelsson, "Conditio sine qua non im Arzthaftungsrecht?", 4.

sonucu ise kişi bu zararlı sonuçtan sorumlu tutulmaktadır²⁵. Türk, İsviçre ve Alman Hukukunda hâkim görüş²⁶ olan uygun nedensellik bağı, olayların normal akışına ve hayat tecrübelerine göre niteliği ve ana eğilimi itibarıyla meydana getirmeye genel olarak elverişli olan veya bu türden bir sonucun gerçekleşme ihtimalini objektif olarak arttırmış bulunan zorunlu şartla, söz konusu sonuç arasındaki bağa denilmektedir²⁷.

Uygun nedensellik bağı teorisinde de olgusal nedenselliğin bulunması; yani sonuca neden olan etkenin zorunlu etken olması gereklidir²⁸. Ancak uygun nedensellik bağı teorisinde her zorunlu etken, sorumluluğun doğması için yeterli değildir. Bu zorunlu etken, zararın uygun nedeni olmalıdır. Zorunlu etken olan davranış veya olay, olayların normal akışına ve hayat tecrübelerine göre gerçekleşen türden bir zararı genel olarak meydana getirmeye elverişli ise uygun nedendir²⁹. Diğer bir anlatımla uygun neden, sorumluluğu doğuran hareketin veya olayın, gerçekleşen türden bir zararın meydana gelme ihtimalini genel olarak ve önemli ölçüde arttırması halinde uygun nedendir³⁰. Zararı meydana getirme ihtimalinin arttığının belirlenmesinde ölçüt, zararlı sonucun gerçekleşme olasılığının nesnel olarak artmasıdır³¹. Bu artışı tespit edebilmek için etkenden önceki risk değerinin bilinmesi gereklidir³². Olayların çoğunun bir defaya mahsus olduğu ve atipik olduğu gözetildiğinde³³, olasılığın hesaplanabilmesi için etkenin ve sonucunun bir ölçüye kadar ayrıntılarının dikkate alınmaması; yani genelleştirilmesi gereklidir³⁴. Etkenin ve sonucun ayrıntılarıyla dikkate alınması durumunda, olasılık değerini bulmak mümkün olmayabilir.

Genelleştirme, sonucun ve etkenin genelleştirilmesi olarak ikiye ayrılır³⁵. Sonucun genelleştirilmesi, dar ve geniş olabilir. Sonucun en geniş anlamda genelleştirmesinde soyutluk artar ve ölüm gibi genel bir sonuç ifade edilirken, en dar anlamda genelleştirmede ölüm olayının ayrıntıları, özellik ve nitelikleri, gerçekleşmiş olduğu zaman ve yer gibi unsurlar belirlenir³⁶. Sonuç, ne kadar çok genelleştirilirse tekrarlama ihtimali de o kadar artar³⁷. Diğer bir anlatımla sonucun en geniş anlamda genelleştirilmesi, uygun nedensellik bağının kurulmasını kolaylaştırır³⁸. Örneğin, “ölüm” ile “kan kaybından ölüm” sonucunun alınması halinde ölüm olasılığı, kan kaybından ölüm ihtimaline göre daha yüksektir³⁹. Olgunun başlangıcından nihai sonuca kadarki süreçte yeni etkenler sürece dahil olabilir. Bu durumda ilk sonuç ve nihai sonuç söz konusu olabilir ve etken ile ilk ve nihai sonuç arasında uygun nedensellik

²⁵ Eren, *Borçlar Genel*, N. 1686; Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 806; Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel*, C. 2, N. 139; Önay, “Seçimlik Nedensellik Sorunu”, 681; Samuelsson, “Conditio sine qua non im Arzhaftungsrecht?”, 4; Heierli – Schnyder-BSK, OR-I, “Art. 41”, N. 16; BGE 139 V 176, E. 8.4.2; BGE 123 III 110, E. 3. a. Kararlar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>, Erişim 07.09.2025); Yargıtay 3. Hukuk Dairesi (Yargıtay), K. 2025/3512 (24.6.2025); Yargıtay 4. Hukuk Dairesi (Yargıtay), K. 1993/2534. (15.03.1993). Kararlar için bkz. Lexpera İçtihat. Erişim 07.09.2025.

²⁶ Eren, *Borçlar Genel*, N. 1682, N. 1701; N. 1682 dn. 92’de yapılan atıflar; Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel*, C. 2, N. 137; Kılıçoğlu, *Borçlar Genel*, N. 2135; Tekinay vd., *Tekinay Borçlar Hukuku*, 573; Heierli – Schnyder-BSK, OR-I, “Art. 41”, N. 16a. Hatemi’ye göre Yargıtay ve İsviçre Federal Mahkemesi, uygun nedensellik bağı görüşünü benimsemektedir. Bkz. Hatemi, *Sözleşme-Dışı Sorumluluk*, §5, N. 12.

²⁷ Eren, *Uygun İliyet Bağı*, 52; Eren, *Borçlar Genel*, N. 1686-1687; Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel*, C. 2, N. 138; Samuelsson, “Conditio sine qua non im Arzhaftungsrecht?”, 4; Yeşim M. Atamer, *Haksız Fiillerden Doğan Sorumluluğun Sınırlandırılması* (İstanbul: Beta Basım Yayın, 1996), 43, 44.

²⁸ Eren, *Borçlar Genel*, N. 1686.

²⁹ Eren, *Borçlar Genel*, N. 1683; Tekinay vd., *Tekinay Borçlar Hukuku*, 573.

³⁰ Eren, *Borçlar Genel*, N. 1683; Atamer, *Sorumluluğun Sınırlandırılması*, 43, 44; Haluk Tandoğan, *Mesuliyet Hukuku* (Ankara: Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları Yayı No: 159, Ajans Türk Matbaası, 1961), 77.

³¹ Sanlı, *Ekonomik Analizi*, 269.

³² Sanlı, *Ekonomik Analizi*, 269.

³³ “Mesela zarara neden olan olay, “yolda düşerek kolunuzu kırmanız” yerine, “akşamüzeri yolun sağ tarafındaki kaldırımda giderken telefonun kaldığı anda düşüp sağ kolunuzu iki yerden kırmanız” şeklinde, tüm ayrıntıları ile betimlenirse, olasılık değeri dramatik bir şekilde değişir. Bu tür bir tanımın olasılık açısından anlamı yoktur. Dolayısıyla gerek şartın gerekse sonucun bir dereceye kadar somut olaydan soyutlanarak genelleştirilmesi, olasılığı belirlemek açısından zorunludur.”; bkz. Sanlı, *Ekonomik Analizi*, 269.

³⁴ Eren, *Uygun İliyet Bağı*, 76; Atamer, *Sorumluluğun Sınırlandırılması*, 50; Sanlı, *Ekonomik Analizi*, 269.

³⁵ Atamer, *Sorumluluğun Sınırlandırılması*, 50; Eren, *Uygun İliyet Bağı*, 76; Sanlı, *Ekonomik Analizi*, 269.

³⁶ Eren, *Uygun İliyet Bağı*, 76; Sanlı, *Ekonomik Analizi*, 269; Atamer, *Sorumluluğun Sınırlandırılması*, 50 vd.

³⁷ A, B’nin attığı bir tabanca kurşunu ile kalbinden vurularak derhal ölmüşse, sonuç yani kalbe isabet eden tabanca kurşunuyla ölüm, uygun bir sonuçtur. Buna karşılık B, ocak ayında ıssız bir ormanda A tarafından ağır bir şekilde bıçakla yaralanarak bir ağaç altında bırakılmış, sonradan da düşen bu yıldırım sonucu ölmüştür. Bu olayda zararlı sonuç sadece ölüm olarak geniş bir şekilde genelleştirilir, soyut bir tanım yapılsa yaralama fiili ölüm sonucunu için genel olarak elverişli, uygun bir sebep olabilir. Çünkü her yaralama olayı, gerçekleşme türü bildirilmeyen (tanımlanmayan) bir ölüm sonucunun gerçekleşme ihtimalini artırır. Buna karşılık, sonuç dar anlamda genelleştirilir, somut bir şekilde tanımlanırsa durum değişir. Nitekim yukarıdaki misalde tanımlanan ölüm olayını, özel olaydaki gerçekleşme biçimine uygun bir şekilde genelleştirirsek, A’nın yaralama fiili, B’nin yıldırım nedeniyle ölmesi sonucunu meydana getirmeye genel olarak elverişli midir? Yaralama fiili, genel niteliği itibarıyla bir kişinin yıldırım nedeniyle ölmesini meydana getirmeye elverişli olmadığından cevap olumsuz olacaktır. Başka bir anlatımla, hayat tecrübelerine, olasılık teorilerine, olayların normal akışına, aynı tip olayın tekrarlanma oranına, büyük sayılar kanununa göre yaralama fiili yıldırım dolayısıyla ölümün gerçekleşme ihtimali arttırmaz. Buna karşılık yıldırım yerine sonra açık veya susuzluktan ölme sonucunu koyar ve bu tür ölüm arasında uygun nedensellik bağının bulunup bulunmadığı sorusu sorulursa, verilecek cevap değişir. İssiz bir ormanda yürüme gücü olmayan B’nin, bir süre sonra açık veya susuzluktan ölmesi, hayat tecrübelerine, olayların normal akışına ve tekrarlanma oranına göre, yaralama fiili, B’nin açıklık veya susuzluk nedeniyle ölmesi sonucunu meydana getirmeye genel olarak elverişlidir, yani sonucun meydana gelme ihtimalini önemli ölçüde arttırmıştır. Detaylı bilgi için bkz. Eren, *Uygun İliyet Bağı*, 78 vd. Ayrıca bkz. Atamer, *Sorumluluğun Sınırlandırılması*, 50 vd.

³⁸ Eren, *Uygun İliyet Bağı*, 77.

³⁹ Ayrıca bkz. Eren, *Uygun İliyet Bağı*, 77-78.

bağının bulunması gereklidir⁴⁰.

Etkenlerin genelleştirilmesinde sorumluluğa yol açan etkenden başka, zararlı sonucu meydana getiren olgulardan hangilerinin dikkate alınıp alınmayacağına karar verilir. Basit bir olayda⁴¹ genelleştirme kolay olmakla birlikte, karmaşık olaylarda⁴² genelleştirme zordur. Bu çerçevede etkenin zararlı sonucu doğurmaya elverişli olup olmadığı tespit edilirken bu etkenin meydana geldiği anda bilinmesi mümkün şartların mı yoksa sonradan hâkimin tespit edebildiği bütün şartların mı göz önüne alınacağı tartışmalıdır⁴³. Bu hususta önceden tahmin teorisi ve sonradan tahmin teorisi olmak üzere iki teori bulunmaktadır⁴⁴. Önceden tahmin teorisi, sübjektif önceden tahmin ve nesnel önceden tahmin teorisi olarak ikiye ayrılır. Sübjektif önceden tahmin teorisi, genelleştirme işleminde yalnız etkenin meydana geldiği anda zarar veren tarafından bilinen veya bilinebilecek olan şartları dikkate alır, zarar verenin bilmediği veya bilemeyeceği şartları dikkate almaz⁴⁵. Nesnel önceden tahmin teorisi ise zarar veren yerine normal veya ideal bir kişiyi dikkate alarak bilinen veya bilinebilecek şartları belirler⁴⁶. Egemen görüş olan sonradan tahmin teorisi, sorumluluğu doğuran etken yanında dikkate alınacak diğer etkenleri olay öncesine veya anına göre değil, olay sonrasına göre değerlendirir⁴⁷. Diğer bir anlatımla bu teori, etkenin meydana geldiği anda mevcut olan ancak o anda veya sonrasında bilinebilecek etkenleri dikkate aldığı gibi hayat tecrübelerine göre sonradan tahmin edilebilenleri de dikkate alır. Buna göre uygun nedensellik bağı belirlenirken, etkenin gerçekleşme anında bulunan bütün şartlar karar verilme anında dikkate alınarak; etkenin, sonucun uygun nedeni olup olmadığına veya ne ölçüde uygun görüldüğüne dair geriye dönük bir değerlendirme yapılır⁴⁸. Bu değerlendirmede zarar verenin zararı öngörüp öngörmediği veya öngörmesinin beklenip beklenemeyeceği dikkate alınmaz. Zira bunlar kusur unsuruna ilişkin meselelerdir. Örneğin, hemofili (kan pıhtılaşmama) hastasının basit bir yaralanma sonucu ölmesi halinde hâkim, bir kimsenin hafif şekilde yaralanmasının ölümüne yol açıp açmayacağına göre değil, hemofili hastası olan bir kişinin hafif şekilde yaralanmasının ölümle sonuçlanıp sonuçlanmayacağına göre bir değerlendirme yapar⁴⁹. Dolayısıyla zarar verenin hemofili hastalığını öngörüp öngörmediği veya öngörmesinin beklenip beklenemeyeceği dikkate alınmaz. Önceden tahmin teorisi, nedensellik bağı sorununu kusur sorunuyla neredeyse özdeşleştirdiği için, sonradan değerlendirme teorisi ise şart teorisiyle büyük ölçüde aynı sonuçlara götürerek sorumluluğun aşırı derecede geniş tutulmasına yol açtığı için eleştirilmektedir⁵⁰.

Uygun nedensellik bağının bulunup bulunmadığının belirlenmesi için yukarıda açıklanan genelleştirmeler için istatistikler yapılmaz, burada sadece akıl yürütme yapılır. Lokantada üzerine çay dökülmesi örneğinde, çay dökülmesi ile kişinin elbisesinin zarar görmesi arasında uygun nedensellik bağı vardır. Çünkü her çay dökülmesi olayı, elbisenin zarar görmesi ihtimalini genel olarak ve önemli ölçüde artırır. Buna karşın çay dökülmesi ile uçağın kaçırılması ve otobüste yolculuk ve kaza geçirilmesi arasında uygun nedensellik bağı yoktur. Çünkü her çay dökülmesi, kişinin uçağı kaçırması veya otobüste yolculuk yapması ve kaza geçirmesi ihtimalini arttırmaz.

Eylemsizlik halinde uygun nedensellik bağı, varsayım yürütülerek kurulur⁵¹. Örneğin denizde boğulan

⁴⁰ Bıçakla yaralanan kişinin yıldırım çarpması sonucu ölmesi olayını ele alırsak, bıçakla yaralama ilk sonuç, yıldırım çarpması sonucu ölüm ise nihai sonuçtur. Bıçaklama fiili ile yaralama sonucu arasında uygun nedensellik bağı vardır. Kişiyi bıçaklama, hayat tecrübelerine ve olayın normal akışında yaralama sonucunu artırır. Buna karşılık kişiyi bıçaklama fiili, hayat tecrübelerine ve olayın normal akışına göre nihai sonuç olan yıldırım ile ölüm sonucunu arttırmaz. Yani arasında uygun nedensellik bağı yoktur. Ayrıntılı bilgi için bkz. Eren, *Uygun İlliyyet Bağı*, 79, 81. Bununla birlikte Eren, yaralama sonucunda hastanede tedavi gören kişinin kötü tedavi görmesi sonucunda ölmesi halinde ilk ve nihai sonuç arasında uygun nedenselliğin bulunduğunu, zarar verenin kötü tedavi yapan hekime rücu edebileceği görüşündedir. Eren, *Uygun İlliyyet Bağı*, 82.

⁴¹ Tabanca ile ateş etmek suretiyle yaralama olayı basit bir olaydır. Burada kurşun sıkma, yaralama sonucu için tek başına niteliği itibarıyla yeterlidir. Böylece etkeni, tabanca ile ateş etme olarak tanımlayabilir, genelleştirebiliriz. Detaylı bilgi için bkz. Eren, *Uygun İlliyyet Bağı*, 78.

⁴² Hafif bir yumruk atılmasıyla kafa kemikleri ince veya kalp hastası veya hemofili hastası olan birinin ölümü karmaşık bir olaydır. Burada genelleştirme iki şekilde yapılabilir. Birinci şekilde (A)'nın hafifçe vurma olayı, (B)'nin ölüm ihtimalini arttırmasını sağlar mı sorusuna cevap aranır. İkinci şekilde kalp hastası olan (B)'ye (A)'nın hafifçe vurma olayı, (B)'nin ölüm ihtimalinin artmasını sağlar mı sorusuna cevap aranır. Detaylı bilgi için bkz. Eren, *Uygun İlliyyet Bağı*, 78.

⁴³ Eren, *Uygun İlliyyet Bağı*, 87; Eren, *Borçlar Genel*, N. 1688 vd.; Atamer, *Sorumluluğun Sınırlandırılması*, 52-57.

⁴⁴ Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel*, C. 2, N. 142; Atamer, *Sorumluluğun Sınırlandırılması*, 52; Eren, *Uygun İlliyyet Bağı*, 87. Ayrıca bkz. Sanlı, *Ekonomik Analizi*, 271.

⁴⁵ Atamer, *Sorumluluğun Sınırlandırılması*, 52; Eren, *Uygun İlliyyet Bağı*, 87.

⁴⁶ Eren, *Uygun İlliyyet Bağı*, 89; Atamer, *Sorumluluğun Sınırlandırılması*, 55.

⁴⁷ Eren, *Uygun İlliyyet Bağı*, 92 vd.; Atamer, *Sorumluluğun Sınırlandırılması*, 53.

⁴⁸ Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 808; Eren, *Uygun İlliyyet Bağı*, 92 vd.; Atamer, *Sorumluluğun Sınırlandırılması*, 53. Ayrıca bkz. BGE 112 II 439, E. 1. d. Karar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025.

⁴⁹ Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 808.

⁵⁰ Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel*, C. 2, N. 142; Sanlı, *Ekonomik Analizi*, 271; Atamer, *Sorumluluğun Sınırlandırılması*, 52, 67; Oğuzman – Öz'e göre en isabetli tutum, sonradan değerlendirme teorisini, hâkime değerlendirme sırasında insaf dedirtecek kadar dolaylı ve olağandışı sonuçları TMK m. 2 uyarınca dürüstlük kuralı çerçevesinde törpülenmiş olarak uygulamasıdır. Bkz. Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel*, C. 2, N. 142.

⁵¹ Aslında eylemsizlik ile sonucun ortaya çıkması arasında doğrudan bir nedensellik bağı kurulamaz. Çünkü ortada bir "eylem" yoksa, zarar için de gerçek anlamda bir neden yoktur. Eylemsizlik durumunda ancak varsayımsal bir değerlendirme yapılabilir ve bu nedenle söz konusu olan "varsayımsal nedensellik"tir. Eğer yapılması gereken eylem gerçekleşmiş olsaydı ve bu durumda sonucun ortaya çıkması düşünüleseyse (conditio sine qua non), gerekli nedenselliğin bulunduğu kabul edilir. Hakim görüşe ve İsviçre Federal Mahkemesi'nin kararlarına göre, eylemsizlikten kaynaklanan haksız fiillerde varsayımsal nedenselliğin değerlendirilmesinde "olasılık teorisi" uygulanmalıdır. Olasılık teorisine göre varsayımsal nedensellik için, sonucun önlenmesi en azından yüksek ya da baskın bir olasılıkla mümkün olmalı; yalnızca dikkatli davranılsaydı sonucun belki engellenebileceği ihtimali yeterli değildir. Buna karşılık "risk ağırlaştırma teorisi" benimsenirse gerekli eylem zararın gerçekleşme riskini azaltıyorsa sonucun kişiye atfedilmesi gerekir. Bu çerçevede yapılması gereken eylem dikkate alınsaydı

kişiye, can kurtarmanın müdahale etmemesi halinde müdahale edebilir miydi sorusuna verilecek cevaba göre uygun nedensellik bağının bulunup bulunmadığı akıl yürütme ile belirlenir.

Avrupa Haksız Fiil İlkelerinde m. 3:201 ile “hayatın olağan risklerinin kapsamı” ya da “korunan menfaatin mahiyeti ve değeri” gibi başka ölçütler kabul edilmiş, normun koruma amacı teorisine doğrudan atıf yapılmış ancak uygun nedensellik bağı teorisine doğrudan atıf yapılmamıştır. Bununla birlikte, uygun nedensellik bağı teorisini hatırlatan, faaliyet anında makul bir kişi tarafından zararın öngörülebilirliği ölçütü benimsenmiştir⁵².

B. Önüne geçilen nedensellik (farazi nedensellik)

Önüne geçilen nedensellik (farazi nedensellik; hypothetische Kausalität; überholte Kausalität; Doppelkausalität), zararı meydana getirmeye elverişli birden çok etken olmakla beraber, bunlardan yalnız biri (gerçek etken) zararlı sonucu fiilen meydana getirmiş, diğeri (yedek etken) zararı fiilen meydana getirmemiş ve fiilen zararı meydana getiren etken olmamış olsaydı diğer etken, aynı zararı kesin olarak meydana getirecek olması halinde söz konusu olur⁵³. Bu durumda fiilen zararı gerçekleştiren etken gerçek etken, bu etken ile zarar arasındaki bağlantıya gerçek nedensellik bağı, bu etken olmasaydı zararı meydana getirme niteliği itibarıyla elverişli etkene yedek (farazi) etken⁵⁴, bu yedek etkenle zarar arasında kurulmak istenen bağlantıya da önüne geçilen (farazi) nedensellik denir. Gerçek etkenin yedek etkenin önüne geçmesi nedeniyle, yedekte kalan etken, zararlı sonucun gerçekleşmesine fiili bir katkıda bulunmamaktadır. Önüne geçilen nedenselliğin bu özelliği, önüne geçilen nedenselliği yarışan nedensellikten ayırır⁵⁵. Diğer bir anlatımla yarışan nedensellikte, sonucu meydana getirmeye elverişli birden çok etken, aynı zararı aynı anda meydana getirirken; önüne geçilen nedensellikte gerçek etken ile yedek etken farklı zamanlarda etkili olmaktadır⁵⁶. Çevre kirleticilerin çevre zararlarına eş zamanlı sebebiyet vermemesi halinde önüne geçilen nedensellik söz konusu olabilir.

Yedek etken, gerçek etkenden önce veya sonra olabilir. Örneğin, (D) tarafından öldürücü dozajda zehirlenen bir köpek, henüz bunun etkisiyle ölmeden önce (R) tarafından tabancayla vurularak öldürülürse yedek etken olan zehirlenme olayı, gerçek etkenden önce vardır. Buna karşın (E), (O)’nun arabasına çarparak ağır hasara neden olmuş ancak gece arabanın park edildiği garajın, çıkan bir yangın veya düşen bir yıldırım sonucu arabayla birlikte yanması olayında, yedek etken olan yangın veya yıldırım düşmesi, sonradan meydana gelmiştir⁵⁷.

Önüne geçilen nedensellikte kural olarak, zarara fiilen neden olan kişi, sorumludur⁵⁸. Bununla birlikte, gerçek etken zarara neden olmasaydı bu sefer yedek etken zarara yol açacağından, gerçek etken bakımından olmazsa olmaz şartının sağlanmadığı söylenebilir⁵⁹. Aynı mantıktan hareketle, zarara gerçek etkenin neden olması nedeniyle yedek etken ile zarar arasında fiili nedensellik ilişkisi bulunmadığından, yedek etkeni gerçekleştiren kişinin kural olarak zarardan sorumlu olmadığı kabul edilir⁶⁰. Çevre zararları bakımından, sadece gerçek etkene yol açanın sorumlu tutulmasına karşın yedek etkene yol açanın sorumlu tutulmamasının, çevre zararlarının önlenmesinde yetersizliğe yer açabileceği söylenebilir⁶¹.

ve ölümün büyük ihtimalle daha geç gerçekleşeceği ortaya konabiliyorsa, varsayımsal nedensellik bağının adam öldürme bakımından bulunduğu söylenebilir. Örneğin, ameliyat sonrası karın ağrısı şikâyetiyle gelen bir hastaya doktor zamanında görüntüleme incelemeleri yapsaydı veya erken bir ikinci ameliyat gerçekleştirseydi, hastanın iç kanamadan ölümü büyük olasılıkla önlenebilirdi. Detaylı bilgi için bkz. Samuelsson, “Conditio sine qua non im Arzthaftungsrecht?“, 4 vd.; Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06.11b; Heierli – Schnyder-BSK, OR-I, “Art. 41“, N. 18; Andreas von Tuhr – Hans Peter, *Allgemeiner Teil des Schweizerischen Obligationenrechts Band I (mit Supplement)*, Band. I, (Zürich: Schulthess, 1984), § 13, I, 8, 95. Erişim 07.09.2025. <https://www.swisslex.ch/de/>; BGER 4A_478/2023 (04.03.2024), E. 3. 1. 2. Karar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025. Ayrıca bkz. Günergök – Kayıhan, *Borçlar Genel*, 486.

⁵² Loser, Peter: “Causation – Kausalität“, *HAVE (Zeitschrift für Haftung und Versicherung)* (2005), 250.

⁵³ Haluk N. Nomer, “Farazi İliyet Problemi“, *İstanbul Hukuk Fakülte Mecmuası* 55/1-2 (2011), 413; Eren, *Borçlar Genel*, N. 1717; Eren, *Uygun İliyet Bağı*, 164 vd.; Hatemi, *Sözleşme-Dışı Sorumluluk*, §5, N. 21, 56; Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 830; Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel*, C. 2, N. 146; Kılıçoğlu, *Borçlar Genel*, N. 2160; Günergök – Kayıhan, *Borçlar Genel*, 490; Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06.17. Alman hukukunda farazi nedensellik hakkında detaylı bilgi için bkz. Martin Gebauer, *Hypothetische Kausalität und Haftungsgrund* (Tübingen: Mohr Siebeck, 2007), 1 vd.

⁵⁴ Yedek etken, rastgele bir olay, üçüncü bir kişinin eylemi veya zarar gören tarafın eylemi olabilir. Bkz. Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06.17.

⁵⁵ Eren, *Uygun İliyet Bağı*, 164; Eren, *Borçlar Genel*, N. 1718; Günergök/Kayıhan, *Borçlar Genel*, 494.

⁵⁶ Örneğin A ve B’nin silahlardan çıkan mermiler aynı anda C’nin kalbine ve beyine rastlamakta ve bunun etkisiyle C ölmektedir. Bu halde yarışan nedensellik söz konusudur. Buna karşılık A’nın silahından çıkan mermi önce C’nin kalbine rastlayıp onun ölümüne sebebiyet verecekken, bir süre sonra bu durumdan haberdar olmayan B’nin tabancasından çıkan mermi, C’nin beyine isabet etmektedir. Bu durumda B’nin davranışı farazi bir sebep olup, zaman itibarıyla A’nın davranışından daha sonra meydana gelmiştir. Bkz. Eren, *Borçlar Genel*, N. 1718.

⁵⁷ Eren, *Borçlar Genel*, N. 1719-1720. Ayrıca bkz. Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel*, C. 2, N. 146; Günergök – Kayıhan, *Borçlar Genel*, 492-493; Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 832.

⁵⁸ Kılıçoğlu, *Borçlar Genel*, N. 2160; Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 831; Eren, *Borçlar Genel*, N. 1721; Brehm-BK, OR-I, “Art. 41“, N. 147a; Heierli – Schnyder-BSK, OR-I, “Art. 41“, N. 26. Ayrıca bkz. Peter Loser, *Kausalitätsprobleme bei der Haftung für Umweltschäden* (Bern: Verlag Paul Haupt, 1994), 32.

⁵⁹ Gebauer, *Hypothetische Kausalität*, 3.

⁶⁰ Lukas Wyss, “Kausalitätsfragen unter besonderer Berücksichtigung der hypothetischen Kausalität“, *SJZ* 93 (1997), 319. Ayrıca bkz. Gebauer, *Hypothetische Kausalität*, 3.

⁶¹ Loser, *Kausalitätsprobleme*, 32.

Diğer yandan gerçek nedensellikten sorumlu olan kişi, hukuka uygun davranmış olsaydı dahi (hekim bilgilendirme yapmış olsaydı, avukat zamanında dava açmış olsaydı dahi) zararın meydana geleceğini ileri sürerek sorumluluktan kurtulamaz⁶². Ancak bünyesel yatkınlık⁶³ veya hukuka uygun alternatif davranış⁶⁴ gibi bazı hallerde gerçek etkenin neden olduğu zararın tazmininde indirime gidilebilir⁶⁵. Örneğin (Z)'nin, hemofili (kan pıhtılaşmama hastalığı) hastası olan (H)'yi yaralaması ve (H)'nin kanının pıhtılaşmaması nedeniyle ölmesi halinde ölüm nedeniyle meydana gelen zararın tazmininde indirime gidilebilir. Burada yapılan indirimin, nedensellik bağından daha çok, sorumluluk hukukunda hakkaniyet düşüncesine dayandığı söylenebilir. Bununla birlikte İsviçre Federal Mahkemesi de hukuka uygun alternatif davranış savunmasını nedensellik bağı kapsamında dikkate almaktadır⁶⁶. Hukuka uygun alternatif davranış savunması daha çok hukuka aykırılık bağı⁶⁷ ve hakkaniyet düşüncesiyle ilgili olup, nedensellik bağıyla ilgili değildir⁶⁸.

Roberto'ya göre, önüne geçilen nedensellikte, aynı sonucu doğurabilecek farklı zamanlarda meydana gelen iki etkenin verdiği zarardan yalnızca gerçek etken sorumlu tutulup diğeri sorumlu tutulmazken; yarışan nedensellikte, aynı iki etkenin aynı anda zarara neden olması nedeniyle, her iki etkenin müteselsilen sorumlu tutulması bir çelişkidir⁶⁹.

Önüne geçilen nedensellikte yedek nedenden sorumlu olan, sonuçtan sorumlu tutulmamakla birlikte, sonuç öncesi verdiği zarardan sorumlu tutulabilir⁷⁰. Örneğin, A kişisi B kişisini bıçakla ölümcül yaralamış, C kişisi de B kişisini silahla öldürmüş ise A kişisi, farazi neden olan B kişinin ölümcül yaralamasından sorumlu tutulmalıdır⁷¹. Avrupa Haksız Fiil Hukuku İlkeleri'nde geleneksel yaklaşım olan gerçek etkenin sorumlu olması, yedek etkenin sorumlu olmaması ilkesinden ayrıldığı söylenebilir. Nitekim Avrupa Haksız Fiil Hukuku İlkeleri'nde m. 3:104'de bir faaliyet, zarar görenin kesin ve geri dönülemez şekilde zarara uğramasına yol açmışsa, aynı zararı doğurmaya elverişli sonraki faaliyetin göz ardı edileceği düzenlenmiştir. Aynı maddeye göre sonraki faaliyet, ek veya daha ağır bir zarara yol açmışsa, sonraki faaliyet dikkate alınır. İlk faaliyet süregelen zarara sebep olmuşsa ve sonraki faaliyet de aynı zararı doğurmaya elverişliyse, iki faaliyet de ikinci faaliyetin zarara sebep olabileceği andan itibaren bu süregelen zararın sebebi olarak değerlendirilir.

⁶² Eren, *Borçlar Genel*, N. 1721; Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel*, C. 2, N. 146; Tandoğan, *Mesuliyet Hukuku*, 82; Wyss, "Hypothetischen Kausalität", 313. Ayrıca bkz. von Tuhr – Peter, *Schweizerischen Obligationenrechts Band I*, § 13, I, 6; Gebauer, *Hypothetische Kausalität*, 343 vd.; Moritz Zoppel, "Die Entlastungswirkung der hypothetischen Kausalität bei einer Unterlassung", *Austrian Law Journal* 1 (2019), 19 vd. Bununla birlikte Kanun, bazen borçlu ve sorumlu kişinin farazi sebebe dayanarak sorumluluktan kurtulmasını düzenleyebilir. Örneğin TBK m. 55'te istihdam eden somut olayda göstermek zorunda olup da göstermediği özeni göstermiş olsaydı dahi zararı önleyemeyeceğini ispat ederek sorumluluktan kurtulabilir.

⁶³ Bünyesel yatkınlıktan kastedilen kişilerin doğuştan sahip oldukları hemofili hastalığı, kalp rahatsızlığı, alerji gibi hastalıklar nedeniyle önceden mevcut acı ve elem veya anormal ağır reaksiyon verme eğilimidir. Bkz. Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 832; Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06.20; Heierli – Schnyder-BSK, OR-I, "Art. 41", N. 29a.

⁶⁴ Hukuka uygun alternatif davranış savunması ile sorumlu kişi, hukuka uygun davranmış olsaydı dahi aynı zararın ortaya çıkacağı iddiasında bulunur. Örneğin araç sürücüsü hız limitlerine uygun şekilde sürüyor olsaydı (hukuka uygun farazi davranış) dahi aynı kazanın meydana geleceğini ve yaralanmanın olacağını ileri sürer. Aynı şekilde suni yoldan gerçekleştirilen çığın yol açtığı zarara, doğal olarak gerçekleşecek bir çığın zaten yol açacağını iddia edilir. Bkz. BGE 96 II 172, E. 3. B. Karar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025. Bunun gibi süreleri kaçıran avukat, davayı süresinde açmış olsaydı dahi zaten davanın reddedileceğini ispat edebilir. Bkz. BGE 87 II 364, E. 2. Karar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025. Aynı şekilde hekim hastanın tam olarak aydınlatılmış olması halinde dahi yine de aynı operasyona rıza göstereceğini savunabilir. Bkz. BGE 117 II 197, E. 5. a. Karar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025. Bu durumlarda ispat yükü, zarar verene aittir. Bkz. BGE 117 II 197, E. 5. a, E. 5. c; BGE 108 II 59, E. 3. Kararlar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025. İspat edilmesi gereken husus, hastayı aydınlatmış olsaydı dahi hastanın yine aynı zararlı sonucu doğuran tıbbi müdahaleye rıza göstereceğidir. Farazi nedende zaman farkı olmasına karşın hukuka aykırı davranış aynı anda bulunmaktadır. Bu yönüyle hukuka uygun alternatif davranış varsayımı, farazi nedensellikten farklıdır. Detaylı bilgi için bkz. Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 834-835; Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06.24 vd.; BGE 139 V 176, E. 12. 4. 2; BGE 122 III 229, E. 5a. aa. Kararlar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025. İsviçre Federal Mahkemesi'nin BGER 4A 605/2019, E. 5.5. sayılı karar incelemesi için bkz. Vito Roberto – Jennifer Zbinden, "Bundesgericht, I. zivilrechtliche Abteilung, Urteil 4A_605/2019 vom 27. Mai 2020, A. gegen B., Anwaltschaft bei einem Arzthaftungsprozess", *AJP* 2021, 828 vd.

⁶⁵ Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 833; Eren, *Borçlar Genel*, N. 1721; Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel*, C. 2, N. 146; Hatemi, *Sözleşme-Dışı Sorumluluk*, § 5, N. 21; Tandoğan, *Mesuliyet Hukuku*, 82-83; Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06.20, N. 06.24; BGE 113 II 86, E. 3; BGE 123 III 110, E. 3. c. Kararlar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025. Ayrıca bkz. von Tuhr – Peter, *Schweizerischen Obligationenrechts Band I*, § 13, I, 6.

⁶⁶ BGE 115 II 440, E. 4; BGE 131 III 115, E. 3.3; BGE 122 III 229, E. 5; BGE 117 II 197, E. 5; BGER 4C.118/2005 /I (08.08.2005), E. 4. 3. Kararlar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025. Çetiner, hukuka uygun alternatif davranış savunmasında ispat yükünün zarar verene ait olması kuralının tüm sözleşmesel ve sözleşme dışı sorumluluk hukuku bakımından bir genel kural olarak kabul edilebileceğini savunmaktadır; bkz. Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 835. Roberto, Çetiner'in görüşünün aksini savunmaktadır; bkz. Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06.26. İsviçre Federal Mahkemesi, BGE 124 III 155 sayılı kararında bu soruyu cevapsız bırakılmıştır. BGE 124 III 155, E. 3. d. Karar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025.

⁶⁷ Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06.27a. Ayrıntılı olarak bkz. Ernst von Caemmerer, *Das Problem der überholenden Kausalität im Schadensersatzrecht* (Karlsruhe: C. F. Müller, 1962), 30 vd. İsviçre Federal Mahkemesi, Swissair şirket yöneticilerinin sorumluluklarına ilişkin açılan davanın kararında hukuka uygun alternatif davranışın nedenselliğe ait olduğunu belirtmiştir. Bkz. BGER 4A_268/2018 (18.11.2019), E. 6. 5. 4. 3. Karar için bkz. https://www.servat.unibe.ch/dfr/bger/2019/191118_4A_268-2018.html. Erişim 07.09.2025.

⁶⁸ Aynı doğrultuda bkz. Eren, *Borçlar Genel*, N. 1724.

⁶⁹ Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06.16.

⁷⁰ Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06. 17 vd.; Nomer, "Farazi İlliyet", 419. Ayrıca bkz. Gebauer, *Hypothetische Kausalität*, 9.

⁷¹ Ayrıca bkz. Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 831.

C. Nedensellik bağıını oluşturan etkenlerin çokluğu

Sonucun meydana gelmesine birden fazla etken neden olursa, etkenlerin toplanmasından bahsedilir⁷². Bu etkenlerin zararlı sonucun oluşmasına katkısı gözetilerek nedensellik; ortak nedensellik, yarışan nedensellik ve seçimlik (alternatif) nedensellik olmak üzere üçe ayrılabilir. Seçimlik (alternatif) nedensellikte, birden fazla etken olaya dahil olmakla birlikte zararlı sonucu bir etken meydana getirdiğinden, aslında zararlı sonucun oluşmasında birden fazla etken bulunmamaktadır. Bu etkenlerden hangisinin zarara yol açtığı bilinmediğinden, etkenlerin çokluğu başlığı altında ele alınmaktadır.

1. Ortak nedensellik

Ortak nedensellikte, hiçbir etken tek başına zararlı sonucu meydana getirmeye elverişli olmayıp ancak bir araya gelerek zararlı sonucu meydana getirebilirler⁷³. Diğer bir anlatımla birden çok etken, tek başlarına meydana getiremeyecekleri bir sonucu ancak birlikte meydana getiriyorlarsa ortak nedensellik vardır. Ortak nedensellik, kişilerin birbirlerinden habersiz eylemlerinin yol açtığı etkenlerin birleşmesiyle de oluşabilir⁷⁴. Sözelimi, hırsızlık yapmak için üç kişinin tek başına taşıyamayacakları kasayı birlikte taşıyarak hırsızlık yaptıklarını düşünelim. Burada bir kişi, kasa hırsızlığını tek başına yapmamakta, diğerleriyle birlikte hareket ederek hırsızlığı yapmaktadır. Bunun gibi dere yatağına zararlı olmayan kimyasal madde bırakan fabrikanın, diğer fabrikanın bıraktığı zararlı olmayan kimyasal maddeyle etkileşime girmesi üzerine zararlı sonucun ortaya çıkmasında da ortak nedensellik bulunmaktadır.

Ortak nedensellikte etkenler değişik şekilde zararın oluşumuna katkı sağlayabilir. Örneğin, birden fazla etkenin toplamaları, zararlılık eşiğinin aşılmasına yol açabilir. Bunun gibi zararsız etkenler birleşerek zararlı sonucu meydana getirebilir. Ayrıca etkenler zararlı olmakla birlikte, toplamda meydana getirdikleri zararın aşamalı olarak artmasına, basit bir toplamdan daha fazla zarara yol açabilirler. Buna karşın, etkenler birleşince toplam zararın azalmasına da neden olabilirler. Bunların yanında çok sayıda önemsiz etken bir araya gelerek toplam zarara neden olabilir ancak bu etkenlerden her biri ne tek başına ne de varsayımsal olarak ortadan kaldırıldığında toplam zarara, ölçülebilir bir etkisi olabilir⁷⁵.

Ortak nedensellikte, etkenleri meydana getirenler, zarar görene karşı sanki zararın tamamını meydana getirmiş gibi müteselsilen sorumludur⁷⁶. Zarar verenler, iç ilişkide kusurları oranında TBK m. 62 hükmüne göre birbirlerine rücu edebilirler. Çetiner'e göre özellikle çevre zararlarında, etkenlerin tek tek ne oranda çevreyi kirlettiğinin ispatı güç olduğundan, zarara katkıları ne kadar küçük olursa olsun katkıda bulunanlar zararın tamamından sorumlu olmalıdır⁷⁷. Buna karşın Loser, zarar verenlerin toplam zarar içinde sadece zarar verdikleri kısımdan sorumlu olmalarının nedensellik ilkesinin gereği olduğunu, tamamından sorumlu tutulmasının mantıksal olarak yerinde olmadığını savunmaktadır⁷⁸.

2. Yarışan nedensellik (kümülatif nedensellik)

Yarışan nedensellik (konkurrierende Kausalität veya kumulative Kausalität), zararlı sonucu çok sayıda etkenden her birinin birbirinden bağımsız olarak meydana getirmeye elverişli olması halinde söz konusu olur⁷⁹. Bu nedensellikte önemli olan, etkenlerin bağımsız hareket etmeleri ve aynı anda sonucu meydana getirmeleridir. Örneğin, iki fabrikanın dereye akıttıkları atıklarının her birinin dereyi zehirlenmeye tek başına yeterli olması ve aynı anda bu atıkların birleşmesi ile zehirlenmenin meydana gelmesi halinde yarışan nedensellik söz konusudur⁸⁰. Yarışan nedensellikte zarar verenler, zarardan müteselsilen sorumludur⁸¹.

⁷² Eren, *Borçlar Genel*, N. 1702.

⁷³ Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 825; Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel*, C. 2, N. 148; Eren, *Borçlar Genel*, N. 1705; Kılıçoğlu, *Borçlar Genel*, N. 2158; Loser, *Kausalitätprobleme*, 28.

⁷⁴ Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel*, C. 2, N. 148; Eren, ortak nedenselliği kusurlu ortak nedensellik ve yalın ortak nedensellik olarak ikiye ayırmaktadır. Kusurlu ortak nedensellikte, kişiler hem kusur hem de nedensellik yönünden birlikte hareket ederken, yalın ortak nedensellikte birlikte hareket iradesi yoktur. Örneğin iki fabrikadan her birinin atıklarının zehirli olmamasına rağmen iki fabrikadan akan atıkların birleşmesi ile dere suyunu zehirli hale gelmesi ve balıkların ölmesi. Eren, *Borçlar Genel*, N. 1706-1708.

⁷⁵ Loser, *Kausalitätprobleme*, 28-29.

⁷⁶ Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 826; Eren, *Borçlar Genel*, N. 1709; Kılıçoğlu, *Borçlar Genel*, N. 2158; Loser, *Kausalitätprobleme*, 31. Ayrıca bkz. Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel*, C. 2, N. 148, dn. 129.

⁷⁷ Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 826.

⁷⁸ Nedensellik ilkesi herkesin sadece kendi neden olduğu kısımdan sorumlu olmasını gerektirdiğinden, birden fazla kişinin herhangi bir şekilde zararın oluşmasına katkıda bulunması halinde bunların müteselsilen sorumlu tutulması, mantıksal olarak yerinde değildir. Müteselsil sorumluluk ilkesi daha çok, zarar gören kişinin durumunu iyileştirme çabasında gerekçelendirilebilir. Bkz. Loser, *Kausalitätprobleme*, 31.

⁷⁹ Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel*, C. 2, N. 149; Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 823; Eren, *Borçlar Genel*, N. 1711; Kılıçoğlu, *Borçlar Genel*, N. 2159; Heierli – Schnyder-BSK, OR-I, "Art. 41", N. 24.

⁸⁰ Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel*, C. 2, N. 149; Eren, *Borçlar Genel*, N. 1711; Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 823.

⁸¹ Eren, *Borçlar Genel*, N. 1712; Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 824; Heierli – Schnyder-BSK, OR-I, "Art. 41", N. 24.

3. Seçimlik nedensellik

Birden çok etkenin dahil olduğu olayda, etkenlerden birisi zararlı sonucu meydana getirmiş ancak gerçekte bu etkenlerden hangisinin zararı meydana getirdiği bilinemiyorsa seçimlik nedensellik (Alternative Kausalität) söz konusu olur⁸². Seçimlik nedensellikte önemli olan, bir etkenin zarara neden olduğunun kesin olması ancak hangisinin zarara neden olduğunun belirlenememesidir. Örneğin, beş otomobilin geçtiği bir yol üzerinde, bir şahıs otomobil çarpması sonucu yaralı olarak bulunmaktadır. Fakat hangi otomobilin o şahsa çarptığı tespit edilemiyorsa seçimlik nedensellik söz konusudur⁸³. Aynı şekilde, yalnız (A) ile (B)'nin girdiği bir odadan bir eşyanın çalındığı fakat hırsızlığı hangisinin yaptığının kesin olarak bilinemediği durumda, seçimlik nedensellik söz konusu olur⁸⁴.

Seçimlik nedensellikte, delil yetersizliği nedeniyle ilke olarak sorumluluğun bulunmadığı kabul edilir⁸⁵. Çünkü nedensellik bağının kurulamaması veya nedensellik bağının ispat edilememesi zararın tazmin edilmesini engeller⁸⁶. Bununla birlikte seçimlik nedensellikte, istisnai olarak olaya dahil olanların sorumluluğu kabul edilir. Bunların başında zararlı sonucun ortaya çıkmasında etkenlerin birlik (bütünlük) oluşturmaları gelir⁸⁷. Bu düşüncenin altında yatan neden, olaya dahil olanların ortak bir plan veya tasarım konusunda aralarında açık veya örtülü bir sözleşme olduğu görüntüsü vermeleridir. Örneğin, dört çocuğun katıldığı tehlikeli bir oyunda bir çocuğun gözü, atılan taş nedeniyle zarar görmüş ancak hangi çocuğun taşı attığı tespit edilememişse tüm çocuklar bu zarardan müteselsilen sorumlu tutulur⁸⁸. Burada önemli olan, kazanın gerçek nedeninin oyuncuların birinin bireysel olarak yaptığı zararlı eylem olması değil, oyuncuların bu tehlikeli aktiviteye birlikte katılmalarıdır. Aynı şekilde birden çok kişinin katıldığı kavgada, mağduru hangisinin yaraladığının bilinmemesi veya ormanda birlikte avcılık yapan ve birbirinden bağımsız farklı zamanlarda ateş eden avcılarının koruyucuyu öldürmesi ancak hangi avcının öldürdüğünün bilinmemesi durumunda etkenlerin bir bütünlük oluşturduğu söylenebilir⁸⁹. Buna karşın avcılarının birlikte avcılık yapmamaları halinde etkenlerin bir bütünlük oluşturmadığı; yani avcılarının kişinin vurulmasından sorumlu olmadıkları söylenebilir⁹⁰.

Diğer yandan, olaya dahil olanlar arasında birlikte hareket etme; yani ortak kusur söz konusu olmadığından, müteselsil sorumluluk söz konusu olmaz (TBK m. 617/I)⁹¹. Honsell/Isenring/Kessler, bu gibi durumlarda, Alman hukukunda kabul edilen müteselsil sorumluluğun İsviçre hukukunda da kabul edilmesi gerektiğini savunmaktadır⁹². Aynı şekilde Çetiner de Türk hukukunda TBK m. 61/I hükmünün kıyasen uygulanarak olaya dahil olanların müteselsilen sorumlu olması gerektiğini savunmaktadır. Diğer bir görüş ise birden fazla sebebin bir birlik görüntüsü vermediği, özellikle çevre ve ürün sorumluluğu hallerinde, orantılı kısmi sorumluluğu savunmaktadır⁹³. Roberto ise sorunun ispatla ilgili olduğunu, ispat yükünü taşıyan zarar görenin nedensellik bağını ispat edememesi halinde zararını tazmin hakkının tamamını kaybettiğini; zarar verenin zarara sebebiyet vermediğini ispat etmediği sürece sorumlu tutulması şeklinde ispat yükünün ters çevrilmesi gerektiğini, ABD hukukunda ispat yükünün zarar verende olduğunu savunmaktadır⁹⁴.

⁸² Hatemi, *Sözleşme-Dışı Sorumluluk*, 57; Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel, C. 2*, N. 150; Çetiner, *Borçlar Genel, N. 827*; Eren, *Borçlar Genel, N. 1713*; Kılıçoğlu, *Borçlar Genel, N. 2161*; Özgün Çelebi, "Seçimlik İliyet Sorunu Bağlamında Fransız Yargıtay'ının «Distilbene» Kararları", *Galatasaray Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi 2* (2012), 154; Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06.28; Heierli – Schnyder-BSK, OR-I, "Art. 41", N. 25.

⁸³ Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel, C. 2*, N. 150; Eren, *Borçlar Genel, N. 1713*.

⁸⁴ Eren, *Borçlar Genel, N. 1713*.

⁸⁵ Eren, *Borçlar Genel, N. 1714*; Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel, C. 2*, N. 150; Brehm-BK, OR-I, "Art. 41", N. 145; Heierli – Schnyder-BSK, OR-I, "Art. 41", N. 24. Hatemi'ye göre hukuki işlem kuramı alanında nasıl güven teorisine önem veriliyorsa seçimlik nedensellik halinde de TBK m. 61 (BK. m. 50) anlamında bir hukuki görünüş ihdas eden kimselerin müteselsil (dayanışmalı) sorumlu tutulabileceği; eğer birlikte bir hukuki görünüş yaratma söz konusu değilse sorumlu tutmamak gerektiği görüşündedir. Bkz. Hatemi, *Sözleşme-Dışı Sorumluluk*, 57. Çetiner'e göre seçimlik nedensellik sorunu, TBK m. 61/I hükmü doğrudan değil, kıyasen uygulanarak çözülebilir; yani olası nedenler arasında bir bağlantı kurulabildiği, bir birlik görüntüsü verdikleri sürece, ilgili kişilerin zarar görene karşı müteselsilen sorumlu oldukları kabul edilir. Çünkü sorumlu kişiler, birlikte zarara sebebiyet vermediklerinden ortak kusurları yoktur. Bkz. Çetiner, *Borçlar Genel, N. 828*.

⁸⁶ Honsell vd., *Schweizerisches Haftpflichtrecht*, § 3, N. 66; Brehm-BK, OR-I "Art. 41", N. 145.

⁸⁷ Eren, *Borçlar Genel, N. 1714*; Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel, C. 2*, N. 150; Çetiner, *Borçlar Genel, N. 828*. Aynı doğrultuda bkz. Kılıçoğlu, *Borçlar Genel, N. 2161*.

⁸⁸ Olay, Belçika İlk Derece Mahkemesi kararına konu olmuştur. Karar için bkz. Wannes Vandenbussche, "Alternative Causation in Asbestos Cases Under Belgian Law", *European Review of Private Law* 6 (2018), N. 7.

⁸⁹ Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06.28, N. 06.29; Eren, *Borçlar Genel, N. 1714*; Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel, C. 2*, N. 150; Çetiner, *Borçlar Genel, N. 828*. Ayrıca iki arkadaşın dağdan sırayla taş itmesiyle balıkçının ölmesi olayı için bkz. BGE 113 IV 58. Karar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025. Birlikte kuş avlarken avcılarının tüfekle ateş etmesi olayı için bkz. Summers v. Tice, 33 Cal.2d 80. Karar için bkz. <https://scocal.stanford.edu/opinion/summers-v-tice-26161>. Erişim 10.09.2025.

⁹⁰ Israel Gilead vd., "General Report Causal Uncertainty and Proportional Liability: Analytical and Comparative Report", *Proportional Liability: Analytical and Comparative Perspectives*, Ed. Israel Gilead vd. (Berlin, Boston: De Gruyter, 2013) 1-76, 12, dn. 1.

⁹¹ Çetiner, *Borçlar Genel, N. 828*; Yargıtay 4. Hukuk Dairesi (Yargıtay), K. 1984/8641 (22.11.1984); Yargıtay 4. Hukuk Dairesi (Yargıtay), K. 1977/12354 (23.12.1977); Yargıtay 4. Hukuk Dairesi (Yargıtay), K. 1983/2984 (21.03.1983); Yargıtay 4. Hukuk Dairesi (Yargıtay), K. 1977/8449 (19.09.1977). Kararlar için bkz. Kazancı İçtihat Bankası. Erişim Tarihi, 15.09.2025.

⁹² Honsell vd., *Schweizerisches Haftpflichtrecht*, § 3, N. 66. Almanya'daki hakim görüş müsterek ve müteselsil sorumluluğa ilişkin BGB § 830/I hükmünün, sadece birlikte yapılan hukuka aykırı eylemler için değil, olaya dahil olanlardan hangisinin eylemiyle zarara yol açıldığının belirlenememesi durumunda da uygulanması gerektiğini benimsemektedir. Bkz. Honsell vd., *Schweizerisches Haftpflichtrecht*, § 3, N. 66.

⁹³ Görüşler için bkz. Çetiner, *Borçlar Genel, N. 829*.

⁹⁴ Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06.29.

Diğer bir görüş, seçimlik nedenselliğin bulunduğu durumlarda birlik görüntüsü verilir verilmemesine bakılmaksızın, zarar verenlerin orantılı sorumlu tutulması gerektiğini savunmaktadır⁹⁵. Belçika hukukunda 2002 yılında yapılan yasal bir değişiklikle, zincirleme trafik kazasında zarara hangi aracın sebep verdiğinin belirlenememesi halinde, mağdurun zararın tamamı için kazaya karışan araçları sigorta ettiren sigorta şirketlerinden herhangi birine başvurabileceği ancak toplam zararın kazaya karışan araçları sigorta ettiren sigorta şirketleri arasında eşit olarak paylaştırılacağı kabul edilmiştir⁹⁶. Seçimlik nedenselliğin belirsiz nedenselliğin bir alt türü olduğu söylenebilir⁹⁷.

II. Nedensellik Bağının İspatı

Haksız Fiil Hukuku'nda, diğer unsurlar gibi nedensellik bağının ispatı da zarar görene aittir⁹⁸. Diğer bir anlatımla zarar gören, uygun etkenin zarara neden olduğunu ispat etmelidir.

Nedenselliğin ispatı karmaşık olmayan olaylarda nispeten kolaydır. Ancak toksit madde, kanser vakaları, mesleki hastalıklar veya yanlış tıbbi tedavi gibi çoklu nedenselliğin bulunduğu karmaşık olaylarda, nedenselliğin ispatı hiç de kolay olmamaktadır⁹⁹.

İsviçre Federal Mahkemesi, olgusal nedenselliğin ispatında ispat yükünün mağdurda olduğunu¹⁰⁰ vurgulamakla birlikte, bu ispatın bilimsel kesinlikte¹⁰¹ olmasını aramamaktadır¹⁰². Bu çerçevede Federal Mahkeme, ilk görünüşte ispat (Anscheinsbeweis; Glaubhaftmachung) veya baskın olasılık (überwiegende Wahrscheinlichkeit) ölçütünü¹⁰³ yeterli kabul etmektedir. Buna göre nedensellik yalnızca varsayımlarla gösterilebiliyorsa, mahkeme ipuçlarıyla (prima facie; ilk görünüşte ispat ile) yetinebilir. Aynı şekilde, zarara yol açan olaya ilişkin mağdurun iddiası, davalı tarafından ikna edici biçimde geçersiz kılınmamışsa; mahkeme, basit olasılığı yeterli görebilir¹⁰⁴. İlk görünüşte ispat veya baskın olasılık ölçütünü yeterli gören Federal Mahkeme, böylece zarar göreninin ispat zorluğunu hafifletmeye çalışmaktadır¹⁰⁵.

Türk hukukunda, Yargıtay'ın olgusal nedenselliğin ispatında yaşanan zorluğu hafifletmeye yönelik bir kararına rastlanmamıştır. Diğer bir anlatımla ispat yükünü taşıyan mağdurun, tazminat alabilmesi için nedensellik bağını tam olarak ispat etmesi gerekmektedir¹⁰⁶.

Diğer yandan 7223 sayılı Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanunu, teknik düzenlemenin insan sağlığı ve güvenliği ile ilgili hükümlerine uygun olan ürünün aksi ispatlanana kadar güvenli kabul edileceğini (m. 5/II) ve imalatçı veya ithalatçının sorumlu tutulabilmesi için zarar görenin uğradığı zarar

⁹⁵ Honsell vd., *Schweizerisches Haftpflichtrecht*, § 3, N. 66.

⁹⁶ Vandenbussche, "Asbestos Cases Under Belgian Law", N. 6.

⁹⁷ Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06.30; Loser, *Kausalitätprobleme*, 30; Çelebi, "Fransız Yargıtay'ının «Distilbene» Kararları", 153 vd.

⁹⁸ Oğuzman – Öz, *Borçlar Genel. C. 2*, N. 247; Tekinay vd, *Tekinay Borçlar Hukuku*, 580; Özkan, *Karşılaştırmalı Hukukta İyileşme Şansı Kaybının Tazmini*, 102; Çelebi, "Fransız Yargıtay'ının «Distilbene» Kararları", 151, 156; Loser, *Kausalitätprobleme*, 33; Karl Oftinger – Emil W. Stark, *Schweizerisches Haftpflichtrecht Erster Band: Allgemeiner Teil* (Zürich: Schulthess, 1995), § 3, II, E. N. 35; von Tuhr – Peter, *Schweizerisches Obligationenrechts Band I*, § 13, I, 9; Brehm-BK, OR-I, "Art. 41", N. 117; BGE 115 II 440, E. 4. a; BGE 4C.449/2004 (09.03.2005), E. 4. 4. Kararlar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025. TBK'nın 50. maddesinin 1. fıkrası "Zarar gören, zararını ve zarar verenin kusurunu ispat yükü altındadır." hükmünü içermektedir.

⁹⁹ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1161.

¹⁰⁰ BGE 115 II 440, E. 4. a; BGE 4C.449/2004 (09.03.2005), E. 4. 4. Ayrıca bkz. BGE 137 III 539, E. 5. 2; BGE 132 III 122, E. 4. 1. Kararlar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025.

¹⁰¹ BGE 4C.449/2004 (09.03.2005), E. 4. 1. Karar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025; BGE 4A_6/2019 (19.09.2019), E. 4. 2. Karar için bkz. https://www.servat.unibe.ch/dfr/bger/2019/190919_4A_6-2019.html. Erişim 07.09.2025.

¹⁰² BGE 4A_262/2016 (10.10.2016), E. 4. 4. 2. 1; BGE 139 V 176, E. 5. 3. Kararlar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025. İsviçre Federal Mahkemesi, tıbbi hatayla ilgili bir kararında, ilk görünüşte ispatın yeterli olduğuna karar vermiştir. Bkz. BGE 5A_256/2016 (09.06.2017), E. 9. 5. Ayrıca bkz. BGE 139 V 176, E. 5. 3; BGE 135 V 39, E. 6. 1. Kararlar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025. Loser'e göre yargı uygulaması, doğası gereği zorunlu ve doğrudan bir kanıtın elde edilemediği durumlarda, davacı lehine katı kanıt koşullarını esnetmiştir. Ancak çevre zararlarında yapısal kanıtlama sorunları göz önüne alındığında, öğretide ve içtihatla kabul edilen kanıt kolaylıklarının bu sorunların üstesinden gelmek için yeterli olup olmadığı ciddi şekilde şüphelidir. Bkz. Loser, *Kausalitätprobleme*, 33.

¹⁰³ Baskın olasılık (ağır basan ihtimal), nesnel bir bakış açısıyla, bir iddianın doğruluğunu destekleyen önemli gerekçelerin bulunduğunu, diğer olasılıkların önemli bir ağırlığa sahip olmadığını veya makul olarak dikkate alınmadığını kabul eder. Bkz. 139 V 176, E. 5. 3. Karar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025. İlk görünüşte ispatta (Anscheinsbeweis) ise genel hayat tecrübelerine göre iddia edilen olguyu doğrulamış gibi göstermesi ve iddia edilen olaydan farklı bir olayın gerçekleşmiş olmasının makul hiçbir bakış açısıyla düşünülemeyecek bir durum olması gereklidir. İlk görünüşte ispat, ispat yükünü değiştirmez, ispat konusunu değiştirir. Bkz. BGE 5A_256/2016 (09.06.2017), E. 9. 5; BGE 4A_262/2016 (10.10.2016), E. 4. 4. 2. 1. Kararlar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025. Ayrıca bkz. Heierli – Schnyder-BSK, OR-I, "Art. 41", N. 15; Özkan, *Karşılaştırmalı Hukukta İyileşme Şansı Kaybının Tazmini*, 101; Ahmet Başözen, *İlk Görünüş İspatı* (Ankara: Adalet Yayınevi, 2010), 1 vd.

¹⁰⁴ BGE 132 III 715, E. 3. 1. Karar için bkz. <https://www.bger.ch/de/index.htm>. Erişim 07.09.2025.

¹⁰⁵ İspat kolaylıkları hakkında detaylı bilgi için bkz. Hakan Albayrak, "Medeni Usul Hukuku'nda İspat Kolaylıkları Kavramı", *Kırıkkale Hukuk Mecmuası (KHM)* 4/2 (2024), 933-976, 933 vd.

¹⁰⁶ Albayrak, "İspat Kolaylıkları", 956, dn. 138. Ayrıca bkz. Yargıtay 13. Hukuk Dairesi (Yargıtay), K. 2892/5141 (25.05.2000). Karar için bkz. Başözen, *İlk Görünüş İspatı*, 269, dn. 296. Yargıtay 10. Hukuk Dairesi bir kararında "Diğer yandan, her ne kadar psikolojik tacize uğradığını iddia eden mağdur, bu iddiasını ispatlamakla yükümlü ise de psikolojik tacizin genellikle tacizi uygulayan ile tacize maruz kalan arasında gerçekleşen bir olgu olması karşısında olayların tipik akışı ve tecrübe kuralları göz önüne alınarak sonuca gidilmesinde yarar bulunmaktadır. Yaklaşık ispat olarak adlandırılan bu yaklaşım tarzı işin doğasına da uygundur." ifadesine yer vermiştir. Yargıtay 10. Hukuk Dairesi (Yargıtay), K. 2023/7005 (20.6.2023). Karar için bkz. Kazancı İçtihat Bakası. Erişim 15.09.2025.

ile uygunsuzluk arasında nedensellik bağının bulunduğu ispat edilmesi gerektiğini (m. 6/II) kabul etmiştir¹⁰⁷.

III. Nedensellik Bağını İspat Edememenin Sonucu: Tazminatın Ya Hepsisi Ya Da Hiçbiri Yaklaşımı

Nedensellik bağını ispat yükü altında olan zarar gören, geleneksel bakış açısıyla olmazsa olmaz şartının bir gereği olan nedensellik bağını ispat ederse tazminatını alır, ispat edemezse tazminatını alamaz. Bu geleneksel yaklaşım ya hepsi ya da hiçbiri (all or nothing, alles oder nichts) yaklaşımı olarak adlandırılmaktadır¹⁰⁸.

Ya hepsi ya da hiçbiri yaklaşımı, nedensellik bağının şüpheli veya belirsiz olması nedeniyle zararlar ilgisi olmayan kişilerin zarardan sorumlu tutulmasına engel olduğundan, adil olduğu söylenebilir¹⁰⁹. Örneğin, bir işletmede meydana gelen mala zarar verme olayında, zararı kimin verdiğinin belirlenememesi halinde çalışanların istatistiksel olasılığa göre sorumlu tutulması, işyerinde çalışma dışında olayla bir ilgisi olmayan çalışanların sorumlu tutulması söz konusu olabilecektir. Buna karşın ya hepsi ya da hiçbiri yaklaşımı, işyerinde olayla bir ilgisi olmayan çalışanların sorumlu tutulmasını engeller. Bu yaklaşım, nedensellik bağının arandığı basit olaylarda adil ve haklı bir yaklaşım olarak görülebilir.

Ancak olgusal nedenselliği belirlemek için kullanılan olmazsa olmaz şartı, her zaman güvenilir sonuçlara yol açmaz¹¹⁰. Ayrıca etkenlerin çokluğunun nedensellik bağının kurulmasını zorlaştırdığı karmaşık olaylarda, bu yaklaşımın benimsenmesi zarar görenin mağduriyetine yol açabilmektedir. Diğer bir anlatımla nedensellik bağının kanıtlanamamasının veya nedensellik bağına ilişkin belirsizliğin yarattığı sonuçlara, zarar gören katlanmak durumunda kalmaktadır. Örneğin, ileri evre pulmoner amfizem¹¹¹ hastalığına yakalanan bir hastanın yıllarca sigara içtiğini, araba boyarken tehlikeli partikül maddelere maruz kaldığını ve düzenli solunum yolu enfeksiyonları geçirdiğini kabul edelim. Konunun uzmanı olan bir hekime, sigarayı bırakması halinde akciğer amfizeminin tersine çevrilmesinin mümkün olup olmadığı sorulduğunda, kanıtlara dayanarak bu soruya kesin bir "evet" veya "hayır" cevabı veremez. Çünkü sigara içmenin pulmoner amfizeme neden olması mümkün olsa da konunun uzmanı, başka etkenlerinde buna neden olabileceğini değerlendirir. Dolayısıyla bu gibi durumlarda olmazsa olmaz şartını uygulamak, nedensellik bağının kurulması bakımından sonuç vermez¹¹². Bu nedenle, nedenselliğin ispatında bilimsel veri ve bilgi eksikliğinden zarar veren yararlanırken zarar görenler, ispat yükü açısından zarar verene kıyasla baştan itibaren dezavantajlı konumda bulunurlar¹¹³.

İsviçre Federal Mahkemesi'nin veya Yargıtay'ın nedensellik bağının ispatını kolaylaştırmak için uyguladığı baskın olasılık veya yaklaşık ispat ölçütü de ya hepsi ya da hiçbiri yaklaşımının sonucunu değiştirmemektedir. Gerçekten mahkeme, baskın olasılık veya yaklaşık ispat ölçütünü uygulayarak nedenselliğin bulunduğu belirlerse tazminata hükmedecek, belirleyemezse yine tazminata hükmetmeyecektir.

Ayrıca İsviçre veya Türk hukukunda, baskın olasılık veya yaklaşık ispat ya da makul bir kesinlik derecesine, hangi ölçütle ulaşılabileceği (%50, %60 veya %70) belirsizdir. Bu gibi durumlarda ya hepsi ya da hiçbiri yaklaşımı, nesnel olmaktan çok keyfi sonuçlara neden olabilmektedir. Ayrıca dönüm noktasının hemen üstünde veya hemen altında kalan olaylar da olabilmektedir. Diğer bir anlatımla dönüm noktası olarak kabul edilecek %50'nin biraz üzerinde veya altında bir olasılığın gösterdiği durumlarda ya hepsi ya da hiçbiri tazminatı yaklaşımının uygulanması adalet açısından istenmeyen sonuçlar yaratabilir¹¹⁴.

¹⁰⁷ Detaylı bilgi için bkz. Çetiner, *Borçlar Genel*, N. 1058 vd.

¹⁰⁸ Özkan, *Karşılaştırmalı Hukukta İyileşme Şansı Kaybının Tazmini*, 198; Pierre Widmer – Bénédict Winiger, "Causal Uncertainty and Proportional Liability in Switzerland", *Proportional Liability: Analytical and Comparative Perspectives*, ed. Israel Gilead vd. (Berlin, Boston: De Gruyter, 2013), 323-342, 328; Peter Loser, "Schadenersatz für wahrscheinliche Kausalität", *AJP* 1994, 956; Brehm-BK, OR-I, "Art. 41", N. 124c; Thomas Kadner Graziano, "Loss of a Chance in European Private Law. 'All or Nothing' or Partial Liability in Cases of Uncertain Causation." *European Review of Private Law* 16/6 (2008), 1009 vd.

¹⁰⁹ Roberto, *Haftpflichtrecht*, 06.35; Brehm-BK, OR-I, "Art. 41", N. 145b. Karşı görüşte olan Sobczak'a göre olmazsa olmaz ölçütünün mutlak biçimde uygulanması, olayların çoğunda zarar verenin kusurlu olma ihtimalinin ve bunun da zarara yol açma olasılığının yüksek olduğunun belirlenmesi nedeniyle adil olmaz. Bkz. Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1162. Roberto'ya göre ispat yükü ters çevrilmelidir. Bkz. Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06.29.

¹¹⁰ Samuelsson, "Conditio sine qua non im Arzthaftungsrecht?", 6.

¹¹¹ Pulmoner amfizem, akciğerlerin veya pulmoner alveollerin geri döndürülemez şekilde aşırı şişmesidir. Akciğer amfizeminin (= sigara içenlerin akciğeri) bilimsel olarak kanıtlanmış nedenleri (risk faktörleri) göz önüne alındığında sigara içmek en önemli risk faktörüdür (tüm KOAH hastalarının yaklaşık %80-90'ı sigara içmiştir veya içmektedir). Pulmoner amfizem genellikle kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) veya astım sonucu gelişir. İnflamatuvar süreçler ve her şeyden önce kalıcı olarak artan solunum direncinin neden olduğu sürekli basınç, alveollerin aşırı genişlemesine yol açar, alveoller yırtılır ve komşu alveollerle birleşerek daha büyük keseler oluşmasına neden olur. Bunun sonucunda oksijen değişimi giderek zayıflar ve nefes darlığı ve nefes almada zorluk yaşamaya başlar, uzun vadede kalp yetmezliğine de yol açabilir. Sigara içmek en büyük risk faktörüdür. Diğer risk faktörleri arasında hava kirliliği, mesleki olarak belirli kimyasallara veya toza maruz kalma, pasif içicilik ve sık solunum yolu enfeksiyonları yer alır. Kan proteini alfa-1 antitripsinin (AAT) kalıtsal eksikliği de amfizeme neden olabilir. Detaylı bilgi için bkz. Samuelsson, "Conditio sine qua non im Arzthaftungsrecht?", 6.

¹¹² Samuelsson, "Conditio sine qua non im Arzthaftungsrecht?", 6, dn. 26.

¹¹³ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1164; Gilead vd., "General Report Causal Uncertainty", önsöz.

¹¹⁴ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1165; Gilead vd., "General Report Causal Uncertainty", önsöz.

Diğer yandan, etkenlerin çokluğunun neden olduğu nedensellik sorununa ya hepsi ya da hiçbiri yaklaşımı, aşırı caydırıcılık ya da yetersiz caydırıcılık etkisi yaratabilir¹¹⁵. Dolayısıyla bu yaklaşımın Haksız Fiil Hukuku'nun zararı tazmin ve önleme işlevini zayıflatığı da söylenebilir¹¹⁶.

Bu kapsamda belirsiz nedenselliğin olduğu durumlarda, istatistiksel deliller yoluyla zarar vereni, zarara katkısı oranında tazminattan sorumlu tutmanın adil olduğu söylenebilir¹¹⁷. Hepsi ya da hiçbiri yaklaşımının aksine orantılı sorumluluk yaklaşımı, %50'ye (makul derecede kesinlik) yakın veya ona denk gelen bir dönüm noktasını esas almaz. Onun yerine, zarar verme olasılığıyla orantılı zararın tazminini öngörür¹¹⁸. Diğer bir deyişle orantılı sorumluluk, tazminat tutarını kategorik bir bakışla kabul veya ret etmek yerine, sebep olma olasılığıyla orantılı tazminata hükmedilmesini benimser¹¹⁹.

IV. Belirsiz Nedensellik

Zarara neden olan birden fazla etkenin olması ancak bunlardan hangisinin zarara neden olduğunun veya etkenler belirli olmakla birlikte etkenden sorumlu olan kişinin bilinmemesi, belirsiz nedensellik olarak ifade edilebilir¹²⁰. Bunun yanında, zarara neden olan etkenler ve zarar verenler bilinmekle birlikte, zarar görenin bilinmemesi veya olayda birden fazla nedensellik çeşidinin bulunması¹²¹ belirsiz nedensellik olarak nitelendirilebilir. Bu çerçevede belirsiz nedenselliğin genellikle üç şekilde ortaya çıktığı söylenebilir¹²².

Birincisinde, zarara hangi etkenlerin ne oranda sebep olduğu bilinmemektedir. Örneğin, asbest malzemesinin akciğer kanserine neden olması olayında, kişinin asbeste maruz kalması yanında sigara içmesi, genetik yatkınlık ve diğer etkenler kansere neden olmuş veya kanser olma riskini arttırmış olabilir. Kişinin akciğer kanseri olmasına hangi etkenin neden olduğunu belirlemek neredeyse imkansızdır¹²³. Sadece etkenin kansere neden olma riski, istatistiksel olarak belirlenebilir. Ama etkenin kansere neden olamama ihtimali her zaman vardır.

İkincisinde, ise zarara hangi etkenin neden olduğu bilinmemekte ancak bu etkenden kimin sorumlu olduğu bilinmemektedir¹²⁴. Örneğin, düşük yapılmasını engellemek için kullanılan yapay bir östrojen olan DES ilacı olayında, kişinin DES ilacını kullandığı kesin olmakla birlikte hangi üreticinin DES ilacını ürettiği bilinmemekte veya kişinin hangi üreticinin ürettiği DES ilacını kullandığı belirlenmemektedir. Aynı şekilde bir kişinin 20 yıllık bir süre boyunca dört farklı işvereni ilgilendiren işyerinde asbest yalıtımına maruz kalması; işverenlerin kişinin asbest liflerini solumasını ve bunun sonucunda asbest hastalığı riskini önlemek için koruyucu ekipman sağlamayı ihmal etmesi sonucunda, çalışanın yalnızca küçük bir eşik doz lifi gerektiren mezotelyomaya yakalanmasında, çalışanın mezotelyomaya neden olan eşik dozu oluşturan lifleri hangi işyerinde soluduğu bilinmemektedir¹²⁵. Bu durumda seçimlik nedenselliğin bulunduğu iddia edilerek işverenin sorumlu olduğu söylenebilir ancak işverenlerin eylem bütünlüğü içinde olmadığı kabul edilirse işverenleri sorumlu tutmak mümkün olmayabilir.

Üçüncüsünde ise zarar veren ve zarara hangi etkenin neden olduğu bilinmekle birlikte kimin zarar gördüğü bilinmemektedir¹²⁶. Örneğin bir ham petrol tankerinden sızan petrolün verdiği çevre zararında, zarar veren etken ham petrol ve zarar veren de tanker sahibidir. Ancak zarar görenin, tabiat veya kamu olduğu söylenebilirse de kişi olarak zarar görenin kim olduğu belirsizdir.

Belirsiz nedensellikte zarar gören, etkenin hangi zarara neden olduğu konusunda istatistiksel bir veri ortaya koyabilmekte ancak maruz kaldığı etkenin zarara neden olup olmadığını ispat edememektedir. Diğer bir anlatımla belirsiz nedensellikte, küme bazında zarara hangi etkenlerin neden olduğu

¹¹⁵ Gilead vd., "General Report Causal Uncertainty", önsöz.

¹¹⁶ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1164.

¹¹⁷ Gilead vd., "General Report Causal Uncertainty", 18.

¹¹⁸ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1165. Widmer – Winiger'e göre üç soyguncu bir adama saldırır ve onu yaralarsa her birinin zararın %100'ünden müteselsilen sorumlu olacağını, aynı yayanın büyük bir kamyon, normal bir motorlu araç ve bisiklet tarafından yaralanması halinde bisiklet sahibinin müteselsil sorumluluğunun belki de sadece %25'e, otomobil sahibinin müteselsil sorumluluğunun %75'e ve kamyon sahibinin müteselsil sorumluluğunun %100'e ulaşacağını, aynı şekilde üç soyguncudan ikisinin doğrudan mağdura saldırarak yaralaması ve üçüncüsünün sadece bir gözlemci rolü üstlenmesi halinde iki soyguncuyu müteselsilen %100, gözlemciyi ise sadece %30 oranında sorumlu tutmanın mümkün olduğunu, bu "hafifletilmiş müteselsil sorumluluk" formülünün orantılı sorumluluğa tam olarak karşılık gelmesi de, orantılı sorumluluk yaklaşımıyla hedeflenen amaca yaklaşılabileceğini ileri sürmektedir. Bkz. Widmer – Winiger, "Proportional Liability in Switzerland", 327.

¹¹⁹ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1165.

¹²⁰ Gilead vd., "General Report Causal Uncertainty", 15; Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06.30. Bir olgunun nedenselliği belirsiz olduğunda, aynı zamanda nedensellik açısından dikkate alınabilecek birden fazla olgu vardır. Bu nedenle belirsiz nedensellik de çoklu nedenselliğin bir türüdür. Bkz. Loser, *Kausalitätprobleme*, 30.

¹²¹ Loser, *Kausalitätprobleme*, 31.

¹²² Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1157, 1159. Belirsiz nedenselliğin çeşitli kategorileri için bkz. Gilead vd., "General Report Causal Uncertainty", 1 vd.; Ariel Porat – Alex Stein, *Tort Liability Under Uncertainty* (New York: Oxford University Press, 2001), 57-83.

¹²³ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1157.

¹²⁴ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1157, dn. 8.

¹²⁵ Gilead vd., "General Report Causal Uncertainty", 12, dn. 2.

¹²⁶ Porat – Stein, *Tort Liability Under Uncertainty*, 70.

bilinmekle birlikte kişi bazında etkenlerden hangisinin ne oranda zarara neden olduğu bilinmemektedir. Örneğin, bir kişinin akciğer kanserine yakalanmasının nedeni bilinmemekte birlikte, genel olarak insanların sigara içmesinin yaklaşık %20, hava kirliliğine maruz kalmasının yaklaşık %20, genetik yatkınlığın ve diğer etkenlerin yaklaşık %10 oranında kansere yakalanma riskini arttırdığı istatistik olarak belirlenebilmektedir.

Benzer şekilde ASA-IV seviyesinde; yani yaşamı sürekli tehdit altında olan 27 yaşında bir hastanın, küçük bir işlem sırasında damar lezyonu geçirdiğini ve birkaç gün sonra hayatını kaybettiğini düşünelim. Tıbbi açıdan bakıldığında antibiyotik verilmemesi veya birkaç saat gecikmiş bir laparotomi ve buna bağlı olarak damar yaralanmasının cerrahi olarak kapatılmasında gecikme ya da böbrek yetmezliği ve ciddi ve kronik bir kalp rahatsızlığı ölüme neden olmuş olabilir. Uzman hekime antibiyotik verilmesinin büyük olasılıkla ölümü önleyip önlemeyeceği sorulduğunda uzman, antibiyotik eksikliğine ve gecikmiş laparotomiye ek olarak sonucu önemli ölçüde etkileyebilecek çok sayıda (önceden var olan) etkenin var olduğunu ifade edecektir. Antibiyotikler etkili olmakla birlikte, hayatta kalmak için mutlaka gerekli veya yeterli değildir. Hastayı kurtarmak için en etkili yöntemin laparotomi olduğu söylenebilirse de hastanın ölmesini engellemede yeterli olduğu söylenemez. Dolayısıyla zarara neden olan birden fazla etkenin olduğu durumlarda olmazsa olmaz şartını aramak, ispat imkânsızlığına; yani nedensellik bağının kurulamamasına neden olur¹²⁷.

Seçimlik nedensellikte, etkenlerin hepsi zararı tek başına meydana getirebilecek niteliğe sahip olmasına karşın belirsiz nedensellikte, etkenlerin hiçbirisi zararı tek başına meydana getirebilecek özelliğe sahip olmayabilir. Belirsiz nedenselliğin olduğu durumların, bu yönüyle seçimlik nedenselliğin olduğu durumlardan farklı olduğu söylenebilir. Ayrıca ortak nedensellikte, olay bazında etkenlerin birleşerek zararlı sonucu meydana getirdiği bilinmesine karşın belirsiz nedensellikte, olay bazında etkenlerin birleşerek zararı meydana getirip getirmediği de bilinemeyebilir. Nitekim belirsizlik nedensellikte, zarara neden olan etkenlerin birbirini tetikleme veya birbirini izleme sırası, zaman farkı nedeniyle belirsiz de olabilir¹²⁸. Dolayısıyla zarara neden olan son olgu olmakla birlikte, öncekilerin de zararın oluşmasına katkısı olabilir. Ancak etkenlerin zarara hangi oranda ve ne zaman katkıda bulunduğu belirsiz olabilir¹²⁹.

Belirsiz nedenselliğin bulunduğu olaylarda ya hep ya hiç tazminat ilkesinden ayrılarak orantılı tazminat sorumluluğu yoluna gidilebilir¹³⁰.

V. Orantılı Sorumluluk

Türk hukukunda haksız fiile dayalı zararın tazmini değerlendirmesi ya hepsi ya da hiçbirisi yaklaşımına göre yapılmaktadır. Bu yaklaşıma göre etken, zarara neden olmuşsa zarar tazmin edilir, neden olmamışsa tazmin edilmez. Bu açıdan bakıldığında zararın tazmininde ya hepsi ya hiçbirisi yaklaşımının makul olduğu söylenebilir¹³¹.

Buna karşın orantılı sorumlulukta, hâkim olmazsa olmaz şartını aramaz ve zararın kategorik bir bakışla tazminine veya tazmin edilmemesine karar vermez, nedensellik olasılığıyla orantılı zararın tazminine karar verir. Buna göre etkenin zarara neden olma olasılığı %17 idiyse, toplam zararın %17'sinin tazminine karar verilir. Halbuki böyle bir olasılık, geleneksel ya hepsi ya da hiçbirisi yaklaşımının uygulandığı bir davada olgusal nedenselliğin makul bir kesinlik derecesinde ispatlanamaması sonucunu doğurduğundan, mağdurun zararını tazmin edememesine neden olur¹³². Halbuki bazı durumlarda, nedensellik bağının ve tazminatın değerlendirilmesi bir olasılık veya yüzde meselesidir¹³³. Bütün koşullar dikkate alınarak belirlenen istatistiksel oranları esas alan orantılı sorumluluk, belirsizlik ortamında bile daha makul sonuçlara yol açabilir¹³⁴. Gerçekten orantılı sorumluluğun, zarar görenlerin etkenlerin çokluğunun yarattığı belirsizlikle baş etmesini sağlaması, nedenselliğin ispat edilememe riskini sadece mağdur üzerinde bırakmaması ve zararın önlenmesine katkı sağlayarak toplumsal refaha katkı sağlaması dikkate değerdir¹³⁵.

Orantılı sorumluluk, zararın nedensellik olasılığına orantılı olarak tazmin edilmesi fikrine dayanır¹³⁶. Diğer bir anlatımla orantılı sorumluluk, zarar verenin zararın tamamına veya bir kısmına sebep olma

¹²⁷ Samuelsson, "Conditio sine qua non im Arzthaftungsrecht?", 7.

¹²⁸ Loser, *Kausalitätprobleme*, 30.

¹²⁹ Loser, *Kausalitätprobleme*, 30.

¹³⁰ Gilead vd., "General Report Causal Uncertainty", 11.

¹³¹ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1165-1166.

¹³² Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1172.

¹³³ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1165.

¹³⁴ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1166.

¹³⁵ Haksız fiil hukukunun temel amacı, adalet ve hakkaniyettir. Buna bağlı kalınarak toplumun toplam refahını artırmak da haksız fiil hukukunun değerli ikincil hedefidir. Haksız fiil hukuku, uygun davranışı teşvik ederek veya sosyal olarak verimsiz davranışı caydırarak, zararı dağıtarak ve idari maliyetleri en aza indirerek toplumsal refahı artırılabilir. Bkz. Gilead vd., "General Report Causal Uncertainty", 17-18.

¹³⁶ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1165.

ya da gelecekte zarara sebep olma olasılığına göre belirlenir¹³⁷. Örneğin, ciddi bir yan etkiye neden olan jenerik bir ilacı pazarlayan şirket, ilgili pazarın %25'ine sahiptir. Dolayısıyla ilacın yan etkilerinden muzdarip olanlar arasında bu şirketin jenerik ilacının neden olma olasılığı aksi ispatlanmadığı sürece %25'tir¹³⁸. Ayrıca zararın oluşmasında mağdurun katkısının olması halinde zarar, zarar veren ile mağdur arasında zarara katkıda bulunma olasılıklarına göre paylaşılır¹³⁹.

Ya hepsi ya da hiçbirini yaklaşımının aksine, orantılı sorumluluk yaklaşımı %50 veya ona yakın bir dönüm noktası (makul bir kesinlik derecesi) aramaz. Bu gibi durumlarda zarar gören, zararının kısmen de olsa tazmin etmek için hepsi ya da hiçbirini yaklaşımı yerine orantılı sorumluluğu tercih edebilir¹⁴⁰.

Orantılı sorumluluğun benimsenmesinde zarar ve risklerin tahsisi, caydırıcılık ve idari maliyetler olmak üzere üç ölçüt kullanılabilir. Zarar ve risklerin tahsisi ölçütü, orantılı sorumluluğun uygulanmasının zarar ve risklerin maliyetlerinin adil, dürüst ve etkili bir şekilde tahsisini teşvik edip etmediğini veya bundan sapmaya yol açıp açmadığını değerlendirir. Caydırıcılık ölçütü, bu uygulamanın potansiyel mağdurları ve zarar verenleri toplumsal olarak istenmeyen veya verimsiz faaliyetlerden ne ölçüde caydırdığı üzerindeki etkisini inceler. İdari maliyet ölçütü ise bu uygulamanın idari maliyetleri artırıp artırmadığına veya azaltıp azaltmadığına odaklanır¹⁴¹.

Orantılı sorumluluk, şansın kaybedilmesine dayalı zararın tazmini davalarında da uygulanabilir. Nedenselliğin kesinliği sorusu, davacının daha iyi bir sonuç elde etme konusunda gerçek bir şansı kaybedip kaybetmediği sorusu olarak yeniden çerçevelenir. Eğer öyleyse, sorumluluk kaybedilen şansa göre tesis edilir. Kaybedilen şans teorisi, Haksız Fiil Hukuku uyarınca, iddianın reddedilmesiyle sonuçlanacak olan haksız fiil ile asıl zarar arasındaki nedensel belirsizliğe rağmen, sorumluluğun orantılı olarak tesis edilmesini esasen mümkün kılar¹⁴².

Karşılaştırmalı ihmale dayalı sorumluluğun veya zarar verenlerin katkılarına göre sorumlu tutulmasını öngören kuralların, daha geniş anlamda orantılı sorumluluğun değişik biçimleri olduğu ifade edilebilir. Bu çerçevede orantılı sorumluluğun, zararın oluşmasına karşılaştırmalı kusur veya karşılaştırmalı neden olma temelinde ya da her iki temelde mağdur ve zarar veren arasında paylaşılmasına benzediği söylenebilir¹⁴³.

Diğer yandan belirsiz nedenselliğin bulunduğu durumlarda orantılı sorumluluğun uygulanması, aşırı veya eksik tazminata veya caydırıcılığa yol açabilir¹⁴⁴. Örneğin, sigara içmek kişinin akciğer kanserine yakalanmasına neden olmuşsa, sigara mağduru akciğere neden olan diğer etkenlerin olasılığının tazminat hesabında dikkate alınması nedeniyle daha az tazminat alacaktır. Aksine sigara içmek kişinin kanser olmasına yol açmamasına rağmen orantılı sorumluluk olasılıkla orantılı kısmen tazminat almasına imkân sağladığından kişinin tazminat almaması gerekirken kısmen de olsa tazminat almasını sağlayacaktır. Ancak benzer sonuçlar ya hepsi ya da hiçbirini yaklaşımı için de söylenebilir; yani aşırı veya eksik tazminata yol açabilir. Nedenselliğin yüzde bir farkla kurulması ile kurulmaması arasındaki fark, zarar görenin tazminat almasıyla veya alamamasıyla sonuçlanabilir.

Orantılı sorumluluk tekniğinin uygulanmasına yönelik temel eleştiri, olmazsa olmaz ilkesinin aranmamasının, sorumluluğun temel gerekliliklerini ortadan kaldıracağıdır¹⁴⁵. Diğer bir anlatımla orantılı sorumluluğu eleştirenler, herkesin gerçekten zarar verip vermediğine bakılmaksızın, zarara yol açması muhtemel herhangi bir faaliyetten sorumlu tutulmayı beklemek zorunda kalacağını, riskli faaliyetler için bir tür ceza olarak görüneceğini, aşırı temkinli bir toplumun gelişmesine neden olacağını dile getirmektedirler¹⁴⁶. Benzer eleştiriler kusursuz sorumluluk için de söz konusu olmasına rağmen, kusursuz sorumluluk halleri genişlemektedir. Ayrıca orantılı sorumluluk, gerekli özen standardı çok düşük belirlenmediği takdirde, kusursuz sorumluluktan daha iyi performans gösterebilir¹⁴⁷. Buna ilaveten üreticilerin, ürettikleri ürünün özelliklerini ve muhtemel zararlarını daha iyi bildiklerinden, ürüne nispeten yabancı olan tüketicilere göre zararlarını daha iyi belirleyebilecekleri ve önlem alabilecekleri gözetilmelidir. Şüphesiz, nedensellik olasılığına dayalı orantılı tazminat sorumluluğu, mükemmel bir çözüm değildir¹⁴⁸. Orantılı sorumluluk, hukuk sistemini zenginleştiren bir unsur olarak görülebilir¹⁴⁹.

¹³⁷ Gilead vd., "General Report Causal Uncertainty", 2.

¹³⁸ Gilead vd., "General Report Causal Uncertainty", 2, dn. 6.

¹³⁹ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1167, dn. 60.

¹⁴⁰ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1166.

¹⁴¹ Gilead vd., "General Report Causal Uncertainty", 19-20. Şans kaybının İngiliz hukukunda tazmini konusunda detaylı bilgi için bkz. Zehra Özkan, "İngiliz Hukukunda İyileşme Şansı Kaybının Tazmini", *AÜHFD* 62/4 (2013), 1105-1138, 1105 vd.

¹⁴² Rianka Rijnhout, "Mothers of Srebrenica: Causation and Partial Liability under Dutch Tort Law", *Utrecht Journal of International and European Law* 36/2 (2021), 136.

¹⁴³ Gilead vd., "General Report Causal Uncertainty", 1.

¹⁴⁴ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1165.

¹⁴⁵ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1169.

¹⁴⁶ Gilead vd., "General Report Causal Uncertainty", 19.

¹⁴⁷ Alexander Stremitzer – Avraham Tabbach, "Insolvency and Biased Standard-The Case for Proportional Liability" (ABD: Yale University Department of Economics Research Paper Series Paper No. 75r, 2009), 1.

¹⁴⁸ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1165, 1166.

¹⁴⁹ Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1170.

Diğer yandan orantılı sorumluluğun uygulanmasında, yanlış temel varsayımlardan kaçınmak için istatistiklerin ve bilirkişinin rolü önemlidir¹⁵⁰.

Orantılı sorumluluğa alternatif olarak, ilgili riskleri yaratma olasılığı en yüksek olan aktörler tarafından, sigorta gibi bir imkanla finanse edilebilecek zararı tazmin fonu oluşturulması da düşünülebilir¹⁵¹.

VI. Nedenselliğe Kimin Neden Olduğunun Belirsizliği: DES Örneği

Dietilstilbestrol (DES), kadınlık hormonu olan östrojenin sentetik bir formudur. 1940 ile 1971 yılları arasında düşük, erken doğum ve gebelik ile ilgili komplikasyonları önlemek veya riski azaltmak için hamile kadınlara reçete ile verilen bir ilaçtır. DES, birçok farklı ürün adı altında hap, krem ve vajinal fitil gibi çeşitli formlarda kullanılmıştır. 78 adet DES içeren ürün örneği bulunduğuna ifade edilmektedir.

1950 yıllarında yapılan araştırmalar, DES'in bu sorunları önlemede etkili olmadığını gösterdikten sonra DES kullanımı azalmış ancak emzirmeyi durdurmak, kadınlarda menopoz semptomlarını tedavi etmek ve acil kontrasepsiyon (gebelikten korunma) için kullanılmaya devam edilmiştir.

1950'den yaklaşık yirmi yıl sonra 1971'de araştırmacılar, küçük bir grup kadında, doğum öncesi DES'e maruz kalmanın serviks ve vajinada berrak hücreli adenokarsinom adı verilen bir kanser türüyle bağlantılı olduğunu belirlemiştir. Yapılan araştırmalar, bu ilacı kullanan kadınların; kendilerinde meme kanseri riskinde artışı, hormonal dengesizlikleri, doğurdukları kız çocuklarında nadir görülen bir tür vajina ve rahim ağzı kanserini, kısırlığı, düşük yapma ve erken doğum riskinde artışı, rahim anomalilerini (şekil bozukluklarını), adet düzensizliklerini ve diğer sağlık sorunlarını, doğurdukları erkek çocuklarında ise testislerde gelişim bozukluklarını, sperm sayısında azalmayı ve kısırlık riskini tespit etmiştir¹⁵².

1971'de yapılan bu araştırmacılar kısa bir süre sonra, ABD Gıda ve İlaç Dairesi (FDA), ülke genelindeki sağlık hizmeti sağlayıcılarına DES'in hamile kadınlara reçete edilmemesi gerektiğine karar vermiştir. Buna karşın ilaç, Avrupa'da 1978 yılına kadar hamile kadınlara reçete edilmeye devam edilmiştir. 1940 ile 1971 yılları arasında 5 ila 10 milyon Amerikalının (hamile kadınların ve onların doğurduğu çocukların) DES'e maruz kaldığı tahmin edilmektedir.

Bugün için DES'in endokrin sistemini bozan bir kimyasal olduğu, endokrin sistemine müdahale ederek kansere, doğum kusurlarına ve diğer gelişimsel anormalliklere yol açabilen bir madde olduğu bilinmektedir¹⁵³.

DES'i üreten üç yüzün üzerinde farklı ilaç üreticisi şirket vardır. Mağdurların zararlarının tazmin edilmesindeki büyük engel, mağdurların ilacı hangi şirketten tedarik ettiklerinin belirlenememesiydi¹⁵⁴. Geleneksel olarak mağdurların zararının tazminini talep edebilmesi için zararı ile belirli bir davalının ürünü arasında doğrudan bir nedensellik bağının kurulması gereklidir. DES vakalarında ispat zorlukları nedeniyle mağdurlar, zararlarının tazmini için geleneksel yaklaşımla davalar açmış ancak haklarını elde edememiştir. Ancak Kaliforniya Yüksek Mahkemesi, Sindell v. Abbott Laboratories davasında¹⁵⁵ orantılı sorumluluk yaklaşımını benimseyerek DES üreticilerinin piyasa payları oranında zarardan sorumlu olmalarına karar vermiştir¹⁵⁶.

Sonuç

Günümüzde, gelişen teknolojinin ve karmaşılaşan modern hayatın da etkisiyle, birden fazla etkenin neden olduğu zararların tazmininde geleneksel yaklaşım olan olmazsa olmaz şartı veya ya hepsi ya da hiçbiri yaklaşımı yetersiz kalmaktadır. Nitekim etkenlerin çokluğunun nedensellik bağının kurulmasını zorlaştırdığı karmaşık olaylarda, nedensellik bağının kanıtlanamamasına veya nedensellik bağına ilişkin belirsizliğin yarattığı sonuçlara, zarar gören katlanmak durumunda kalmaktadır. Diğer bir anlatımla, nedenselliğin ispatında bilimsel veri ve bilgi eksikliğinden zarar veren yararlanırken, zarar gören ispat yükü açısından zarar verene kıyasla baştan itibaren dezavantajlı konumda bulunmaktadır.

¹⁵⁰ Yargıçların ve avukatların, bilirkişi raporlarından hangi çıkarımlar yapıp yapılamayacağına dair bilgi sahibi olmalarına ve delillerin neden olabileceği karışıklığı önlemek için basit ve açık bir şekilde sunulmasına ihtiyaç vardır. Bkz. Sobczak, "Multiple Causation in Asbestos", 1170. Sonuç ne kadar nadirse, istatistiğin doğruluk kalitesi de o kadar düşük olabilir. Bunun nedeni deneysel çalışmaların az sayıda vaka ile sınırlı olması ve etik olarak yürütülmemesi olabilir. Bu gibi durumlarda sağlam temellere dayanan bir uzman görüşü önemlidir. Bkz. Samuelsson, "Conditio sine qua non im Arzthaftungsrecht?", 8.

¹⁵¹ Widmer – Winiger, "Proportional Liability in Switzerland", 340.

¹⁵² Detaylı bilgi için bkz. Diethylstilbestrol (DES) Exposure and Cancer. Erişim 09.07.2025. <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/hormones/des-fact-sheet>.

¹⁵³ Detaylı bilgi için bkz. Diethylstilbestrol (DES) Exposure and Cancer. Erişim 09.07.2025. <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/hormones/des-fact-sheet>

¹⁵⁴ Diethylstilbestrol. Erişim 10.06.2025. <https://en.wikipedia.org/wiki/Diethylstilbestrol>. Ayrıca bkz. Çelebi, "Fransız Yargıtay'ının «Distilbene» Kararları", 153.

¹⁵⁵ Sindell v. Abbott Laboratories, 26 Cal. 3d 588 (1980). Erişim 01.07.2025. <https://www.courtlistener.com/opinion/1177800/sindell-v-abbott-laboratories>. Ayrıca bkz. Roberto, *Haftpflichtrecht*, N. 06.31.

¹⁵⁶ Fransız hukukunda mahkemeler, DES olaylarında ispat yükünü paylaştırmaktadır. Buna göre kişinin DES kullandığını ispat etmesi, ispat yükünün yer değiştirmesi için yeterlidir. Bunun ardından DES satan ilaç firmalar bu kişinin kendi ürettiği DES ilacını kullanmadığını ispat etmesi gerekir. Buna göre DES satan firmalar, ispat yükünü taşır; yani kişinin kullandığı DES ilacının kendi ilacı olmadığını ispat etmemesi halinde zarardan sorumlu tutulur. Detaylı bilgi için bkz. Çelebi, "Fransız Yargıtay'ının «Distilbene» Kararları", 151 vd.

Ayrıca olmazsa olmaz şartı, her zaman güvenilir sonuçlara yol açmaz. Bazı durumlarda zararın bulunduğu kesin olmakla birlikte, birden fazla etkenden hangisinin ne oranda kim tarafından zarara neden olduğu konusunda belirsizlik bulunmaktadır. Dolayısıyla, bu gibi durumlarda olmazsa olmaz şartını uygulamak, nedensellik bağının kurulması bakımından istenmeyen sonuçlara neden olmaktadır.

Bu çerçevede belirsiz nedenselliğin olduğu durumlarda istatistiksel deliller yoluyla zarar vereni, zarara katkısı oranında tazminattan sorumlu tutmanın daha adil olduğu söylenebilir. Gerçekten ya hepsi ya da hiçbiri yaklaşımının aksine orantılı sorumluluk yaklaşımı, %50'ye (makul derecede kesinliğe) yakın veya ona denk gelen bir dönüm noktasını esas almaz. Onun yerine orantılı sorumluluk, zararın nedensellik olasılığıyla orantılı olarak tazmin edilmesi fikrine dayanır. Diğer bir deyişle orantılı sorumlulukta hâkim, olmazsa olmaz şartını aramaz ve kategorik bir bakışla zararın tazminine veya tazmin edilmemesine karar vermez, nedensellik olasılığıyla orantılı zararın tazminine karar verir. Buna göre etkenin zarara neden olma olasılığı %17 idiyse, toplam zararın %17'sinin tazminine karar verilir.

Orantılı sorumluluk, esas olarak, belirsiz nedenselliğin bulunduğu durumlarda uygulanmalıdır. Belirsiz nedensellik, zarara neden olan birden fazla etkenin olması ancak bunlardan hangisinin zarara neden olduğunun veya etkenler belirli olmakla birlikte etkenden sorumlu olan kişinin bilinmemesi olarak ifade edilebilir. Bunun yanında zarara neden olan etkenler ve zarar verenler bilinmekle birlikte, zarar görenin bilinmemesi veya olayda birden fazla nedensellik çeşidinin bulunması, belirsiz nedensellik olarak nitelendirilebilir. Belirsiz nedensellikte zarar gören, etkenin hangi zarara neden olduğu konusunda istatistiksel bir veri ortaya koyabilmekte ancak maruz kaldığı etkenin zarara neden olup olmadığını ispat edememektedir. Diğer bir anlatımla belirsiz nedensellikte, küme bazında zarara hangi etkenlerin neden olduğu bilinmekle birlikte, kişi bazında etkenlerden hangisinin ne oranda zarar neden olduğu bilinmemektedir. Bu çerçevede, belirsiz nedenselliğin genellikle üç şekilde ortaya çıktığı söylenebilir. Bunlar; zarara hangi etkenlerin ne oranda sebep olduğunun bilinmemesi, zarara hangi etkenin neden olduğu bilinmekle birlikte bu etkenden kimin sorumlu olduğunun bilinmemesi, zarar veren ve zarara hangi etkenin neden olduğu bilinmekle birlikte kimin zarar gördüğünün bilinmemesidir.

Karşılaştırmalı ihmale dayalı sorumluluğu veya zarar verenlerin katkılarına göre sorumlu tutulmasını öngören kurallar, daha geniş anlamda orantılı sorumluluğun değişik biçimleridir. Bu sorumlulukta zararın oluşmasına karşılaştırmalı kusur veya karşılaştırmalı neden olma temelinde ya da her iki temelde mağdur ve zarar veren arasında paylaştırılması, belirsiz nedensellik dışında, orantılı sorumluluğa benzediği söylenebilir.

Orantılı sorumluluk, şansın kaybedilmesine dayalı zararın tazmini davalarında da uygulanabilir. Şansın kaybedilmesine dayalı zararın tazmininde, nedensellik bağının kurulması gerçekleşen bir olaya değil, varsayıma dayanır. Bu nedenle nedenselliğin kurulması, zarar görenin daha iyi bir sonuca ulaşması konusunda gerçek bir şansını kaybedip kaybetmediği sorusuna verilecek cevaba göre şekillenir. Bu çerçevede şansın kaybedilmesi, istatistik olarak oranlanabilir ve orantılı sorumluluk bu orana göre uygulanabilir.

Orantılı sorumluluk, sorumluluğun temel gerekliliklerini ortadan kaldırdığı, herkesin gerçekten zarar verip vermediğine bakılmaksızın, zarara yol açması muhtemel herhangi bir faaliyetten sorumlu tutulmayı beklemek zorunda kalacağı, riskli faaliyetler için bir tür ceza olarak görüneceği, aşırı temkinli bir toplumun gelişmesine neden olacağı yönleriyle eleştirilmektedir. Ancak benzer eleştiriler kusursuz sorumluluk için de söz konusu olmasına rağmen kusursuz sorumluluktan vazgeçilmemektedir. Ayrıca orantılı sorumluluk, gerekli özen standardı çok düşük belirlenmediği takdirde, kusursuz sorumluluktan daha iyi performans gösterebilir. Buna ilaveten üreticilerin, ürettikleri ürünün özelliklerini ve muhtemel zararlarını daha iyi bildiklerinden, ürüne nispeten yabancı olan tüketicilere göre ürünlerin zararlarını daha iyi belirleyebileceği ve önlem alabileceği gözetilmelidir.

Belirsiz nedenselliğin bulunduğu durumlarda orantılı sorumluluğun uygulanması, aşırı veya eksik tazminata veya caydırıcılığa yol açabilir. Ancak benzer sonuçların ya hepsi ya da hiçbiri yaklaşımı için de geçerli olduğu söylenebilir.

Orantılı sorumluluğun, zarar görenlerin etkenlerin çokluğunun yarattığı belirsizlikle baş etmesini sağlaması, nedenselliğin ispat edilememe riskini sadece mağdur üzerinde bırakmaması ve zararın önlenmesine katkı sağlayarak toplumsal refaha katkı sağlaması dikkate değerdir.

Şüphesiz, karmaşık nedenselliğin bulunduğu olayların sebep olduğu zararın tazmininde şimdilik mükemmel bir çözüm bulunmamaktadır. Lakin, geleneksel yaklaşımın yetersiz kaldığı olaylarda orantılı sorumluluğun daha adil bir çözüm olduğu kabul edilmelidir.

Makale Bilgi Formu

Çıkar Çatışması Bildirimi: Yazar tarafından potansiyel çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Yapay Zekâ Bildirimi: Bu makale yazılırken hiçbir yapay zekâ aracı kullanılmamıştır.

İntihal Beyanı: Bu makale iThenticate tarafından taranmıştır.

Kaynakça

- Akıncı, Şahin. *Borçlar Hukuku Bilgisi Genel Hükümler*. Konya: Sayram Yayınevi, Güncellenmiş 11. Bası, 2019.
- Albayrak, Hakan. "Medeni Usul Hukuku'nda İspat Kolaylıkları Kavramı". *Kırıkkale Hukuk Mecmuası (KHM)* 4/2 (2024), 933-976.
- Antalya, O. Gökhan. *Borçlar Hukuku Genel Hükümler*, Cilt V/1-2, *Marmara Hukuk Yorumu*. Ankara: Seçkin Yayınevi, 2. Bası. 2019.
- Atamer, Yeşim M. *Haksız Fiillerden Doğan Sorumluluğun Sınırlandırılması*. İstanbul: Beta Basım Yayın, 1996.
- Başözen, Ahmet. *İlk Görünüş İspatı*. Ankara: Adalet Yayınevi, 2010.
- Baştemir, Mehmet. *Karadeniz Bölgesinde Çernobil Nükleer Santral Kazası Sonrası Tiroid Nodül Prevalansının Değerlendirilmesi*. Ankara: Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları ABD, Tıpta Uzmanlık Tezi, 2001.
- Brehm, Roland. "Die Entstehung durch unerlaubte Handlungen, Art. 41–61 OR Obligationenrecht, Allgemeine Bestimmungen". *Berner Kommentar, Obligationenrecht, Allgemeine Bestimmungen*. Bern: Stämpfli Verlag, 5. Auflage, 2021. Erişim 07.09.2025. <https://www.swisslex.ch/de/>. "Brehm-BK, OR-I, Art."
- Buyan, A. Gönül. "Çernobil Nükleer Santral Kazasının Türkiye Üzerindeki Etkileri". *1. Ulusal Radyasyondan Korunma Kongresi*. 19-21 Kasım 2015, ed. Ahmet Bozkurt. 14. Ankara: Radyasyondan Korunma Uzmanları Derneği, 2015. Erişim 09.07.2025.
- Çelebi, Özgün. "Seçimlik İlliyet Sorunu Bağlamında Fransız Yargıtayı'nın 'Distilbene' Kararları". *Galatasaray Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi* 2 (2012), 151-230.
- Çetiner, Bilgehan. *Borçlar Hukuku Genel Hükümler*. İstanbul: On İki Levha Yayınevi, 2024.
- Çetiner, Bilgehan vd. *Borçlar Hukuku Genel Hükümler*. İstanbul: On İki Levha Yayınevi, 2021.
- Eren, Fikret. *Borçlar Hukuku Genel Hükümler*. Ankara: Legem Yayınevi, Gözden Geçirilmiş 29. Bası, 2024.
- Eren, Fikret. *Sorumluluk Hukuku Açısından Uygun İlliyet Bağı Teorisi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları, Sevinç Matbaası, 1975.
- Gebauer, Martin. *Hypothetische Kausalität und Haftungsgrund*. Tübingen: Mohr Siebeck, 2007.
- Gilead, Israel vd. "General Report Causal Uncertainty and Proportional Liability: Analytical and Comparative Report". *Proportional Liability: Analytical and Comparative Perspectives*. ed. Israel Gilead vd. 1-76. Berlin-Boston: De Gruyter, 2013.
- Graziano, Thomas Kadner. "Loss of a Chance in European Private Law: 'All or Nothing' or Partial Liability in Cases of Uncertain Causation". *European Review of Private Law*. 16/6 (2008), 1009-1042. Erişim 07.09.2025. <https://home.heinonline.org/>
- Gümüş, Mustafa Alper. *Borçlar Hukuku Genel Hükümler*. Ankara: Yetkin Yayınevi, 2021.
- Günergök, Özcan – Kayıhan, Şaban. *Borçlar Hukuku Dersleri (Genel Hükümler)*. İstanbul: On İki Levha Yayınevi, 3. Bası, 2024.
- Hatemi, Hüseyin (Kocayusufpaşaoğlu/Hatemi/Serozan/Arpacı). *Borçlar Hukuku Genel Bölüm, C. 2: Sözleşme-Dışı Sorumluluk Hukuku*. İstanbul: Filiz Kitapevi, 6. Tıpkıbasım, 2014.

- Heierli, Christian – Schnyder, Anton K. “Art. 41”. *Basler Kommentar zum schweizerischen Privatrecht, Obligationenrecht I, Art. 1-529 OR*, ed. Heinrich Honsell vd. 331-361. Basel: Helbing & Lichtenhahn, 5. Auflage, 2011. (Heierli- Schnyder-BSK, OR-I).
- Honsell vd. *Schweizerisches Haftpflichtrecht*. Zürich: Schulthess Verlag, 5. Auflage, 2013. Erişim 07.09.2025. <https://www.swisslex.ch/de/>
- Kılıçoğlu, Ahmet M. *Borçlar Hukuku Genel Hükümler*. Ankara: Turhan Kitapevi, 28. Bası, 2024.
- Loser, Peter. “Causation – Kausalität”. *HAVE (Zeitschrift für Haftung und Versicherung)* (2005), 250-252. Erişim 07.09.2025. <https://www.swisslex.ch/de/>
- Loser, Peter. *Kausalitätprobleme bei der Haftung für Umweltschäden*. Bern: Verlag Paul Haupt, 1994.
- Loser, Peter. “Schadenersatz für wahrscheinliche Kausalität”. *AJP* (1994), 954-967. Erişim 07.09.2025. <https://www.swisslex.ch/de/>
- Nomer, Haluk N. *Borçlar Hukuku Genel Hükümler*. İstanbul: Beta Yayınevi, 16. Bası, 2018.
- Oftinger, Karl – Stark, Emil W. *Schweizerisches Haftpflichtrecht, Erster Band: Allgemeiner Teil*. Zürich: Schulthess, 5. Auflage, 1995. Erişim 07.09.2025. <https://www.swisslex.ch/de/>
- Oğuzman, M. Kemal – Öz, M. Turgut. *Borçlar Genel Hukuku*, C. 2. İstanbul: Vedat Kitapçılık, Güncellenmiş 19. Bası, 2024.
- Önay, Işık. “Sorumluluk Hukukunda Seçimlik Nedensellik Sorunu”. *Bahçeşehir Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi* 11/145-146 (2016), 679-726.
- Özkan, Zehra. “İngiliz Hukukunda İyileşme Şansı Kaybının Tazmini”. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi* 62/4 (2013), 1105-1138.
- Özkan, Zehra. *Karşılaştırmalı Hukukta İyileşme Şansı Kaybının Tazmini*. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, 2013.
- Palavan, Sercan. *Nedensellik Kavramı Üzerine Çağdaş Felsefi Yaklaşımlar*. Kastamonu: Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2021.
- Porat, Ariel – Stein, Alex. *Tort Liability Under Uncertainty*. New York: Oxford University Press, 2001.
- Reichle, Sebastian – Stehle, Bernhard. “OR 41”. *Präjudizienbuch OR*. ed. Peter Gauch – Hubert Stöckli. 162-191. Zürich: Schulthess Juristische, 11. Auflage, 2025. Erişim 07.09.2025. <https://www.swisslex.ch/de/>
- Rijnhout, Rianka. “Mothers of Srebrenica: Causation and Partial Liability under Dutch Tort Law”. *Utrecht Journal of International and European Law* 36/2 (2021), 127-140. Erişim 15 Ağustos 2025. <https://utrechtjournal.org/article/view/26102>
- Roberto, Vito. *Haftpflichtrecht*. Bern: Stämpfli Verlag, 4. Auflage, 2024.
- Roberto, Vito – Zbinden, Jennifer. “Bundesgericht, Urteil 4A_605/2019 vom 27. Mai 2020, A. gegen B., Anwaltshaftung bei einem Arzthaftungsprozess”. *AJP* (2021), 828-832. Erişim 14.09.2025. <https://www.swisslex.ch/de/>
- Samuelsson, Evalotta. “Conditio sine qua non im Arzthaftungsrecht?”. *HAVE (Zeitschrift für Haftung und Versicherung)* 3 (2021), 3-11. Erişim 07.09.2025. <https://www.swisslex.ch/de/>
- Sanlı, Kerem Cem. *Haksız Fiil Hukukunun Ekonomik Analizi: Hukuk ve Ekonomi Öğretisi*. İstanbul: Arıkan Basım Yayın, 2007.
- Saymen, Ferit H. – Elbir, Halid K. *Türk Borçlar Hukuku Umumi Hükümler*. İstanbul: Filiz Yayınevi, 1958.
- Schwenzer, Ingeborg. *Schweizerisches Obligationenrecht, Allgemeiner Teil*. Bern: Stämpfli Verlag, 7. Ergänzte Auflage, 2016.
- Sobczak, Faro. “Proportionality in Tort Law - A Comparison between Dutch and English Laws with Regard to the Problem of Multiple Causation in Asbestos-Related Cases”. *European Review of Private Law* 18/6 (2010), 1155-1180. Erişim 07.09.2025. <https://home.heinonline.org/>

- Tandoğan, Haluk. *Mesuliyet Hukuku*. Ankara: Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları No. 159, Ajans Türk Matbaası, 1961.
- Tekinay, Selahattin Sulhi vd. *Tekinay Borçlar Hukuku*. İstanbul: Filiz Yayınevi, Güncellenmiş 7. Bası, 1993.
- Tiryaki, Osman vd. "Tarım ilaçları kullanımı ve riskleri". *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilimleri Dergisi* 26/2 (2010), 154 – 169. Erişim 09.07.2025. <https://izlik.org/JA67XU23RC>
- UNSCEAR, UN Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation. *Assessments of the Radiation Effects from the Chernobyl Nuclear Reactor Accident*. Erişim 09.07.2025. <https://www.unscear.org/unscear/en/areas-of-work/chernobyl.html>
- Vandenbussche, Wannes. "Alternative Causation in Asbestos Cases Under Belgian Law". *European Review of Private Law* 6 (2018), 1141–1152. Erişim 07.09.2025. <https://home.heinonline.org/>
- von Tuhr, Andreas – Peter, Hans. *Allgemeiner Teil des schweizerischen Obligationenrechts, Band I (mit Supplement)*. Zürich: Schulthess, 3. Auflage, 1984. Erişim 07.09.2025. <https://www.swisslex.ch/de/>
- Widmer, Pierre – Winiger, Bénédict. "Causal Uncertainty and Proportional Liability in Switzerland". *Proportional Liability: Analytical and Comparative Perspectives*. ed. Israel Gilead vd. 323-342. Berlin-Boston: De Gruyter, 2013.
- Wyss, Lukas. "Kausalitätsfragen unter besonderer Berücksichtigung der hypothetischen Kausalität". *SJZ* 93 (1997), 313-323. Erişim 14.09.2025. <https://www.swisslex.ch/de/>
- Zevkliler, Aydın vd. *Borçlar Hukuku Genel Hükümler ve Özel Borç İlişkileri Ana İlkeler*. İzmir: Barış Yayınevi, 2. Bası, 2013.
- Zoppel, Moritz. "Die Entlastungswirkung der hypothetischen Kausalität bei einer Unterlassung". *Austrian Law Journal* (2019), 19–36. Erişim 15.08.2025. <https://research.wu.ac.at/ws/portalfiles/portal/19836540/document.pdf>