

Current Debates on Health Sciences

1

All Rights Reserved

It may not be reproduced in any way without the written permission of the publisher and the editor, except for short excerpts for promotion by reference.

ISBN: 978-625-7799-38-6

1st Edition

2021

Current Debates on Health Sciences 1

Bilgin K lt r Sanat Yayın Dağıtım Pazarlama Ltd. Şti. pursuant to the law of intellectual and artistic works, it may not be quoted, copied, reproduced or published in any way without written permission.

Editor

Meryem BULUT

Publisher

Engin DEVREZ

Bilgin K lt r Sanat Yayınları

Certificate No: 20193

Selanik Cd. No: 68/10 06640 Kızılay / Ankara

Phone: 0 (312) 419 85 67 – Fax: 0 (312) 419 85 68

<https://www.bilginyayinevi.com>

bilginkultursanat@gmail.com



Current Debates on Health Sciences 1

Editor

Meryem BULUT

Bilgin Kùltür Sanat Yayınları
2021



Contents

The Importance of Oxidative Stress in Skin Cancer	5
Eren SARIKAYA	5
Halit DEMİR	5
Etkili İletişim ve Sağlık Kurumlarında Hasta ile Hekim İletişimi	32
Aslı EKİN	32
Sağlık Kurumlarında Performans Kavramı ve Değerlendirilmesi	45
Aslı EKİN	45
Alkol-Madde Bağımlılığı ve Aile	60
Rıza GÖKLER	60
Ömer Faruk CANTEKİN	60
Sonuç ve Öneriler	75
Surgical Approach to Posterior Fossa Tumors in Pediatric Neuro-oncology	81
Doğan GÜNDOĞAN	81
Yenidoğan sepsisinde IL-6, IL-8, TNF- α ve C-reaktif protein (CRP) düzeylerinin tanı ve prognozdaki yeri	86
Ruken YILDIRIM	86
Mehmet Celal DEVECİOĞLU	86
Covid-19 Pozitif Gebede Postspinal Serebral Ven Trombozu	99
Dilek YENİAY	99
İlknur OKUR AKŞAN	99
Yeni Koronavirüs Enfeksiyonu ve Ağız Sağlığı	103
Gizem ERBAŞ ÜNVERDİ	103
Elif BALLIKAYA	103

The Importance of Oxidative Stress in Skin Cancer

Eren SARIKAYA¹

Halit DEMİR²

1.Introduction

Oxidative stress is an important component in reaching substantial toxicity to the multistage carcinogenesis duration. Moreover oxidative stress is identified by aggregate effects of various episodes with a multistage process (occurring in a single cell and can be characterized by three stages; inception, promotion and progression) such as cancer development. Reactive Oxygen Species (ROS) are produced as a reply to endogenous and exogenous excitation. ROS can act to all these progress of carcinogenesis [1,2]. Herewith oxidative stress premise is accustomed to explain the situation of imbalance between oxidants and the antioxidants cellular levels [4,3].

Free radical-induced cell damage is thought to have a part in the evolution of degenerative diseases (first atherosclerosis, cataract, diabetes, neurological diseases, immune system abnormalities, and cancer formation) that are linked to aging and the aging process. Nearly 50 disease etiology have been linked to oxidative stress [6,5].

ROS are superoxide radicals (O_2^-), hydrogen peroxide (H_2O_2), hydroxyl radicals (OH^-), and singlet oxygen, all of which occur naturally during oxygen metabolism. [7,8]. Free radical species may launch a free radical chain reaction that results in the formation of numerous free radicals [7,8]. ROS have been linked to the pathophysiology of several diseases, including cancer. [9,10]. ROSs have also been linked to increased tumor cell motility, the risk of tumor dissemination, and metastasis. [11,10]. ROS have recognized negative effects that are regulated by several cellular defense systems that include enzymatic (catalase, glutathione peroxidase, and superoxide dismutase etc.) components [12,10]. The epidemiological literature research revealed a link between low antioxidant rates and an increase in cancer risk [13,10]. Antioxidant decrease in the circulation might be due to lipid peroxide scavenging as well as tumor cell sequestration [13,10].

An another important result of intense ROS production is lipid peroxidation [14,15,16]. When free radical status overrun and leave behind the antioxidant capacity of cells, lipid peroxidation occurs [17,18,19]. Lipid peroxidation is terminated with the way of transformation of lipid hydroperoxides to aldehydes and another carbonil compounds [17,18,19]. One of these compounds is malondialdehyde (MDA) and is constantly used to determine the degree of lipid peroxides's level's [17,18,19]. Malondialdehyde [$MDA; CH_2(CHO)_2$] is one of the last product of

¹ Dr, Department of Chemistry, Van Yuzuncu Yil University, Faculty of Science, Van TURKEY

² Prof. Dr. Department of Chemistry, Van Yuzuncu Yil University, Faculty of Science, Van TURKEY

lipid peroxidation and a oxidative stress indicator [19,16]. MDA is an oxidative stress marker and the final product of free radical lipid peroxidation of membrane polyunsaturated fatty acids [18,20,21,22,16]. Aldehyde structure compounds have a long-life period; Hereby they can pass through cell membrane and effects of lipid peroxidation may appear in blood, organs and tissues [16].

2.Skin and Oxidative Stress

Skin cancer development is also linked with immune response degradation. Ultraviolet (UV) rays do not respond to immunologically cutaneous tumors and leads to varied immune system alterations including also systemic and immune response suppression [23,24]. DNA (Deoxyribonucleic acid) damage created by ROS is directly proportional to reduction in contact sensitization in skin, degradation in the ability of dendritic cells to present antigen, the development of hapten-specific suppressor T lymphocytes [25,24].

The rapidly rising incidence of BCC (basal cell carcinoma), the most frequent kind of skin cancer, has underlined the necessity of UVR (ultraviolet radiation) exposure [26,27]. These increasing effects has been reported both for SCC (squamous cell carcinoma) and MM (malignant melanoma) [28-29,27].

In one study, it has been reported that skin irradiation by UVB (ultraviolet B-rays) rays leads reduction of the antioxidant activity, rising in lipid peroxidation comparatively and mainly to oxidative stress damage immediately by means of reactive oxygen species like hydroxyl radical and singlet oxygen [30].

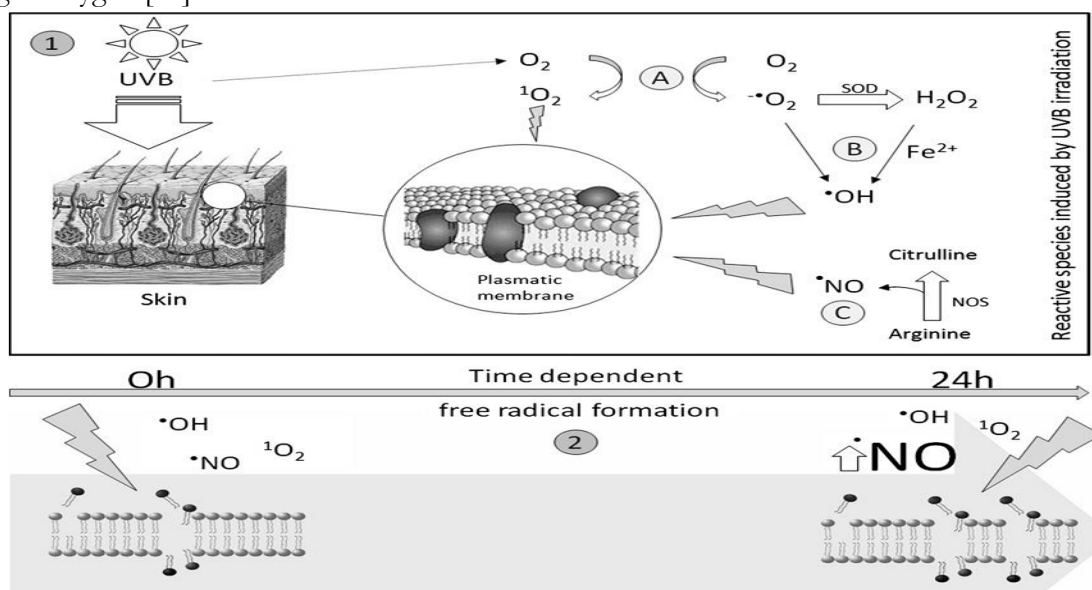


Figure 1: (Oxidative damage mechanism consisting the result of UV irradiation in skin) [30].

Some studies have shown that malondialdehyde level, which is a lipid peroxidation product were found high in dermatological diseases like psoriasis, atopic dermatitis and vitiligo is reported [31,32,33,5]. In a literature research, MDA level, a product of LPO (lipid peroxidation), were found significantly high in both melanoma and squamos cell carcinoma [27].

Quercetin has excellent antioxidant action, protecting the human body from oxidative stress damage and potentially preventing and reducing lipid, protein, and DNA oxidation in vivo [35,34]. The protective effect of quercetin formulations on human keratinocytes was investigated [35,34], and H_2O_2 oxidant may decrease cell viability to 26% [35,34]. As a result, free quercetin offered considerable protection by raising cell viability to 48%, while quercetin installed vesicles

increased cell viability to 70%. [35,34]. As a result, the results reveal that when quercetin vesicles are loaded in, they have a significant capacity to interact with and protect human keratinocytes from oxidative damage caused by H_2O_2 [35,34]. In DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) test, it has been reported that the antioxidant activity of quercetin wasn't effected by the implication of pouches [34]. For these reasons in the local behaviour of oxidative damage associated with skin pathology, 40%-50% quercetin loaded with glisegangs has been stated to be the most skillful [34]. According to some research, allergy and inflammatory skin illnesses are commonly related with oxidative stress. [36,37,38].

In the absence of Ca^{+2} or phospholipids, oxidative stress accentuates the zinc-finger conformation in PKC (protein kinase C) form. The literature appears to support the direct activation of PKC isoforms via ROS production. [39,40,38]. In terms of sensitization of the skin, PKC, for LC (langerhans cell) migration has been demonstrated by Halliday and Lucas to be necessary, isoform beta, express itself in epidermis and especially in LCs, down regulation linked with extreme sensibility disrupting the function of LC has been observed [41,38]. Furthermore, not only does ROS activate the PKC, however PKC has also been found to promote endogenous ROS formation [42,38]. The β isoform of PKC induces ROS generation through mitochondrial damage [42,38].

While the skin possesses an antioxidant mechanism to combat oxidative stress, exposure to oxidative damage, immunotoxicity, premature skin aging, and UV radiation that causes skin cancer, as well as other oxidants (smoking cigarette etc.), can circumvent the immune response capability [43].

Human epidermis has considerably stronger antioxidant potential than dermis. This situation has been exhibited in their studies by Shindo et al. [44,45] with measuring enzymatic and non-enzymatic antioxidants in dermis and epidermis from six healthy volunteers who applied surgical method [43]. Lipophilic (α -tocopherol, ubiquinol 9 and ubiquinone 9) and hydrophilic (ascorbic acid, dehydroascorbic acid and glutathione) antioxidants were also shown to be higher in the epidermis to dermis in the literature [43]. Vitamins C and E (both γ - and α -tocopherols), GSH (reduced glutathione), and uric acid were also discovered to be present in SC (stratum corneum) [46,43]. As a result, primarily antioxidant enzymes are present in the skin, but their roles in protecting cells against oxidative stress caused by UVR are not clearly appreciated [43]. Skin, as well as others, therewithal, in response to ROS attack, developed a complex antioxidant defense system including manganese-superoxide dismutase [43]. Sander et al. [47] verified that chronic and acute photodamage are mediated by antioxidant enzyme production and enhanced oxidative protein modification in their research. [43]. In cultured skin cells and in vivo mouse skin studies, UVR-induced damage is indicated to lead to ROS production and to depletion of endogenous antioxidant system [48,47]. In a study by Shindo et al. [49] response to UV light of hairless mice enzymatic and non-enzymatic antioxidants in dermis and epidermis has been compared [43]. After irradiation both epidermal and dermal catalase and SOD (superoxide dismutase) activities were found highly increased. Again, α -tocopherol, ubiquinol 9, ubiquinone 9, ascorbic acid, dehydroascorbic acid and reduced glutathione levels were significantly higher with the rate of 26-93% in epidermis and dermis [43]. In the same study [43] oxide glutathione activity has been found a little high. Studies investigating premature aging or protective effects of exogenous antioxidants, again, oxidative stress and antioxidant activity were investigated and oxidative stress parameters were found high, whereas antioxidant enzyme activities were lower [43,50,51].

3.Antioxidants

The disadvantage of ROS generation is that ROS, which may be seen in numerous forms of cancer, can be resistant to exogenous growth [52,57]. For example, the multidrug-resistant HL-60 (human leukemia cell line) is resistant to ROS development due to the endogenous abundance of antioxidants that are detoxifying and ROS scavengers such as leukemia and catalase [52,57]. Several oncogene-induced cancer cells increase antioxidant activity by activating and maintaining NRF2 (nuclear factor erythroid 2-related factor 2) [53,54,55,56,57]. The presence of ROS facilitates the activation of pro-tumorigenic signaling pathways without causing cell death [58,57]. Furthermore, an increase in GSH levels appears to play an active role in shielding cancer cells from cell death while also guarding against ROS-inducing therapeutic strategies such as chemotherapy and radiation [58,57]. The antioxidant defense system is a vast network of molecules that eliminates free radicals and produces reactive oxygen species [59,60]. To counteract for the ROS welded damage, endogenous antioxidant defense mechanisms are present [61,2]. These systems are functionalized by chellating to maintain intracellular ROS activity and redox balance [61,2].

3.a.Enzymatic Antioxidants

3.a.1.Superoxide Dismutase (SOD)

SOD moves electrons between superoxide molecules and protons to each other and also connects the redox-active metalloproteins to one another [62,63,64,65]. Superoxide dismutase isoforms Mn, Fe, Cu (with structural Zn ions) are classified according to the redox metal containing Ni in active position [62,63,64,65]. Upon the first three isoforms that constitute two sequence families has been intensively studied, otherwise, it is also known about phylogenetic distribution, cellular localization and their structure [62,63,64,65]. Copper, zinc form (Cu, Zn-SOD) of SOD is a dimer with 32,000 Da (dalton) molecular mass [66,67]. It has been identified as a widely soluble enzyme in cytoplasm of mammalian cells [66,67]. Manganese-superoxide dismutase (Mn-SOD) is the principal scavenger among numerous antioxidant enzymes that protect mitochondria against ROS/RNS (reactive nitrogen species) [68,69]. Several research on various model systems have been conducted to investigate the function of Mn-SOD in protecting against the detrimental effects of ROS/RNS [68,69]. Fe and Zn (encoded in the *sodF* gene): According to certain investigations, FeZnSOD is a member of the FeSOD group based on amino acid sequences and spectrum characteristics [70,71,72]. Nickel regulates the expression of two SOD genes, promoting *sodN* and inhibiting *sodF* expression through regulating transcription initiation [70,71,72]. Ni-SOD interacts with (O_2^-) at a constant rate ($10^9 M^{-1} s^{-1}$) to generate O_2 and H_2O_2 [77]. Thus, Ni-SOD molecule types often catalyze the (trans) synthesis, which is shared with thiolate ligand oxidative modification [77]. Some investigations show that metalloenzymes with redox active Ni centers ligated by Cys-S (cysteine s), such as acetyl coenzyme A synthase/carbon monoxide dehydrogenase and NiFe hydrogenase, perform better in reduced environments [73,74,75,76,77].

Withal MnSOD also provides protection against apoptosis exposed to different anticancer agents induced by ionizing radiation [78,68]. A mechanism of enhanced metastasis of MnSOD is matrix metalloproteinase expression through the mechanisms belong to hydrogen peroxide [79,80,68]. On the other hand, other studies have proved preventing many distinguishing feature of cancer like supporting to free cell growth and increasing growth rate, diffusion ability of MnSOD overexpression [81,82-83,68]. Depending on the type of cancer and growth stage, MnSOD, may act as a tumor suppressor or tumor promoter [68]. In some studies, when compared to normal tissue high MnSOD expression in the tissue with cancer has been shown [84-85,68] whereas in other literature studies, MnSOD has been found reduced in many types of cancer [86] including breast cancer [87,91], pancreatic cancer [88] and overian cancer [89].

When expressed as miligram/protein in BCC and SCC samples, SOD activity was lower in epidermis, on the other hand it was detected even lower in healthy individuals [90]. However, when expressed as gram/tissue in MM samples SOD activity wasn't found different from the epidermis but was higher from healthy skin [90]. Other research [91,92,93] suggests that small-molecule SOD mimetics may be a possible chemopreventive and therapeutic agent [94]. Moreover, SOD mimetics may act unstable [94]. SOD is important in skin cancer pathogenesis for being a very strong antioxidant enzyme. More research is needed about the effects of SOD in skin cancers.

3.a.2.Catalase (CAT)

Catalase (CAT; H_2O_2 oxidoreductase, E.C. 1.11.1.6; CAT) is a tetrameric iron porphyrin protein that catalyzes the dismutation of H_2O_2 to one mole of H_2O and a semi-mol of O_2 [95-96,97]. CAT is made up of four identical subunits, each with a heme prosthetic group [98,99,100].

Catalase and glutathione peroxidase detoxify H_2O_2 [101-102]. Catalase protects cells from hydrogen peroxide that occurs within [101-102]. Even if catalase isn't a major necessity under normal circumstances, it plays a significant role in adaptive response of cells with acquiring tolerance against oxidative stress [101-102]. Catalase captures H_2O_2 without removing from the cell and before turning to O_2 [103,102]. In this way, catalase can keep the O_2 concentration due to the repetitive level of chemical reduction or due to the interaction with the toxin directly [103,102].

Playing a role in cancer etiology of catalase enzyme is possible [104]. Decreased catalase activity which causes cell death or DNA damage in tumor cells leads to the accumulation of H_2O_2 [105,106,107,108]. Some results were obtained by decreased detoxification and increased production of H_2O_2 and decreased in tumor cells. Also conditions, which regulates tumor development and tumor growth, have been demonstrated [108]. Accumulation of H_2O_2 and hydroperoxides can also increase the DNA damage [109,108]. In both situations, high amounts of MnSOD and decreased catalase are suitable conditions to cause cancer and cell transformation may cause intracellular antiapoptotic environment, especially sensitive to the increased frequency of mutation [108]. Enzymatic antioxidant protection of the skin includes CuZnSOD (copper-zinc superoxide dismutase), MnSOD and CAT (catalase) [27]. In the studies while catalase expression were found to be very high in malignant melanoma, it is detected lowest in basal cell carcinoma [27]. However in one study [27] decreased catalase and an antioxidant capacity with damaged CuZnSOD expression in tumors with BCC and SCC, especially in the tissues surrounding them. CAT can also be utilized as a therapeutic drug, but its effectiveness is dependent on the enzyme present in the area where ROS arises [110]. Because oxidative stress causes many human illnesses, catalase efficiency may find widespread usage in the future [110].

Chemical modification techniques are employed to examine catalase tissue distribution, and the usefulness of catalase yield is proven for hepatic ischemial reperfusion damage, as well as tumor metastasis to the liver, lung, and peritoneal organs [111,110]. More research is needed to determine whether catalase is effective in preventing or treating skin cancer [110]. Catalase has an important radical scavenging property which is used for removing the toxic hydrogen peroxide.

3.a.3.Reduced Glutathione (GSH)

Other than being involved in the antioxidant defense system, reduced glutathione, the most important antioxidant molecule of the intracellular environment, has many physiological functions such as xenobiotic detoxification, amino acid transport, keeping sulfhydryl groups in proteins in the reduced state, acting as a coenzyme in some enzymatic reactions and acting as a coenzyme in some enzymatic reactions [112,113,114,115]. Glutathione, in reduced form (GSH), converts to GSSG (oxidized glutathione) by forming a disulfide bridge with another glutathione molecule and

playing a role in detoxification by interacting with hydrogen peroxides or lipid peroxides, with the process mediated by the glutathione peroxidase enzyme. To be converted back to the reduced form, oxidized glutathione must maintain free radical detoxification in the cell. The glutathione reductase enzyme converts oxidized glutathione to reduced glutathione via a process in which NADPH reduced form of NADP+) is employed [112,116,115].

In a study [117] being used mice skin multi-stage carcinogenesis model to generate papillomas virus, various test agents including GSH, butylated hydroxyanisole, vitamin E and copper(II) (3,5-diisopropylsalicylate)₂, sodium benzoate, N-acetylcysteine and also disulfiram, has been topically applied to papillomas to determine whether reduces the malignant lesions of squamous cell carcinoma and only GSH and disulfiram has been observed to inhibit tumor progression significantly. It is suggested that adequate levels of glutathione can be important in preventing from cancer formation. In a study [118], in which GTP (green tea polyphenols) was given to female SKH-1 (SKH1-*hr*) hairless mice by oral gavage into drinking water, the activity of GSH which is an antioxidant enzyme has been observed to increase in small intestine, liver, lung and skin.

Again in a study [119], when compared in two control groups, people who consume fruit juice in terms of anthocyanin and polyphenolic with rich content, a significant increase in reduced glutathione and a reduction in oxidative DNA damage has been observed. In an another study [45], reduced glutathione and total glutathione were found high in epidermis to dermis with ratio of 513% and 471%. In patients with basal cell carcinoma (BCCs) which is the most common type of actinic keratose and non-melanoma skin cancer; GSH, a plasma/serum antioxidant enzyme, was found in low levels [120,121]. In a study [90], GSH content and SOD activity in BCC and SCC samples were found low when compared to normal epidermis. In a study on ovarian cancer [122] pre-op and post-op GSH levels of patients group is detected lower when compared to healthy group. Reduced form of glutathione with low levels is important for the etiology of the disease in patients with skin cancer.

3.a.4. Glutathione Reductase (GR)

Glutathione reductase (glutathione: NADP+ oxidoreductase, E.C.: 1.8.1.7; GR) is a very important flavoprotein which is responsible for providing the continuation of the conversion of reduced glutathione to oxidized glutathione with a high proportion in cells of in most organisms [123,124]. Reduced glutathione is a reaction partner in endobiotic and xenobiotic detoxification, as well as a cysteine transporter and storage form [123,124]. This role is helpful in protecting against oxidative stress damage because it maintains deoxyribonucleic acid synthesis and thiol redox potential, which retains sulfhydryl groups of intracellular proteins in cells in reduced form [123,124]. In a study [125], increased skin and small intestine glutathione reductase activity has been observed in SENCAR (*SENCAR* is derived from SENSitivity to CARcinogenesis) mice fed with 250-ppm genistein. In a study [126], examined intracellular changes in photoaging process and actual aging process of antioxidant molecules and important antioxidant enzymes in dermis and epidermis of human skin, GR activity has been found significantly high (121%) in actual aging epidermis. In a study [127], after α -tocopherol application to epidermal and dermal antioxidants, GR activity were found to be significantly reduced with about to be 19% rate in epidermis and 20% rate in dermis. In a study [128], comparing with control groups and pigmented skin of vitiligo patients with a high expression of GR enzyme, GR levels in skin with vitiligo have been reported to increase significantly. High glutathione reductase activity has been determined in some human tumors particularly lung cancer in literature [129,130]. Again in a study [131], low glutathione

reductase activity has been found in patients with esophagus cancer. Low levels of glutathione reductase enzyme activity in patients with skin cancer may be important to spread of the disease.

3.a.5. Glutathione-S-transferase (GST)

Cytosolic glutathione-S-transferase (GST) is composed of multiple isoenzymes. These catalyze reactions between glutathione and electrophilic centered lipophilic compounds, resulting in neutralization of toxic mixtures, xenobiotics and reactive oxygen species which are oxidative stress products [132,133,134]. GSTs are expressed in large amounts in liver, main detoxification organ, approximately as 4% of total soluble proteins in humans [135,136]. There are many epidemiological studies investigating the possible associations with several types of cancer of GST [137]. It has been also found to prevent glutathione-S-transferase enzyme activity [138] situated in skin and transmitted to be seen more in deficiency of skin tumor formation in mice [139]. Given the known overlap in substrate specificity between GSTM1 and GSTT1 of GSTM1, an impression was expressed in a GSTT1 genotyping research [140] that there may be a viable candidate, particularly for cutaneous cancer. In a study, in which examined protectiveness of GSTM1 phenotypes against cutaneous malignancy [141] has been reported, GSTM1 A/B may be protective and influence of detoxification to skin cancer could be a factor in determining the susceptibility with finding retinoic acid response element in human GSTP1 gene [142], it is argued that this gene may be an important mediator in skin cancer development [143].

Insufficient function of GST is possible to cause oxidative stress linked to skin cancers [144]. In a study [90], glutathione-S-transferase and TBARS levels has been shown to be higher in all types of skin tumors when compared to healthy epidermis [145]. More studies are needed on glutathione-S-transferase enzyme.

3.b. Non-enzymatic Antioxidants

3.b.1. Vitamin E

Because of its hydrophobic nature and effect on the lipid environment, vitamin E, also known as α -tocopherol, has been classified as a radical chain breaker [2]. As an antioxidant, α -tocopherol, has effect to membranes and lipoproteins [2]. As a primary antioxidant activity, tocopherols react with free radicals, particularly peroxide radicals and singlet molecular oxygen (O_2) [146,2]. Vitamin E, which protects lipids from preoxidative damage, is a major fat soluble antioxidant [147,2]. According to investigations, the oxidative cleavage of the phytol side chain is a determinant in saturating plasma concentrations of vitamin E and a key metabolic pathway in humans [147,2].

In a study, made in patients with tongue cancer [148] and urothelial bladder carcinoma [149] patients, low vitamin E values has been observed in control groups [2]. Packer and Valacchi [150] have demonstrated that vitamin E has a property of compensatory barrier in skin [43]. Vitamin E also protects against UV-induced skin photodamage due to its antioxidant and UV-absorbing capabilities [43]. The addition of drugs that show antioxidant effect like melatonin and vitamin E in cancer prophylaxis or treatment to reduce the carcinogenic effect and the damage on tissue of increased free oxygen radicals [151]. In a study with skin cancer patients [152] and melanoma skin cancer patients [153] serum vitamin E levels have been found significantly reduced when compared to control group. In another study [154], a topical stabil formulation containing 15% L-ascorbic acid, 1% α -tocopherol and 0.5% ferulic acid was shown to be helpful in lowering thymine dimer mutations, which are linked to skin cancer. In a study [155], small and non-significant differences has been reported when serum vitamin E levels are compared between

control groups and the case with the basal cell carcinoma of skin [156]. Vitamin E supplementation which is important in patients with skin cancer may change the prognosis of the disease.

3.b.2. Vitamin C

Vitamin C or L-ascorbic acid is water soluble and deprotonated state is available under most physiological conditions [2]. It is indicated that, vitamin C scavenges superoxide, hydrogen peroxide, hydroxyl, peroxy radicals and O₂ [157,158,159]. Furthermore, ascorbic acid can effectively protect membranes against peroxidation by enhancing tocopherol activity, a fat-soluble major vitamin [159,2]. Vitamin C is discussed in potential cancer treatment for many years [160,2]. It has been suggested that ascorbate consumption in patients with cancer, especially correlation in prognosis [161,162] as well as vitamin C may have beneficial effects in inflammation of patients with cancer [162]. In a study done by Manju et al. [163] and Senthil et al. [164] expressed the view that serum vitamin C has been found significantly lower according to healthy control group in patients with cervical cancer [165]. In an investigation by Yeh et al. [166] on patients with breast cancer, significantly lowness in blood levels of vitamin C beside control groups, is reported [165]. It is reported also by Khanzode et al. [167] average concentration of serum vitamin C were significantly lower to control group on gastric cancer [165]. In a study [168], it has been suggested that different eating habits and chronic exposure to UV irradiation which is one of the most important factor in AK (Actinic keratosis) and BCC etiology may be responsible for the decline in plasma antioxidants such as ascorbic acid. Vitamin C supplementation with certain amounts may be effective in the pathogenesis of the disease.

3.b.3. β -Carotene

Carotenoids are natural chemicals with lipophilic characteristics, the most prominent of which being β -carotene [2]. Most carotenoids have an extended system of conjugated double bonds that are responsible for their antioxidant effects; β -carotene deactivates O₂ mostly by physical quenching [169,2]. It has been also reported that carotenoids are capable in inhibiting of free radical reactions [2]. β -carotene efficiently decreases trichloromethyl peroxy radicals by preventing the oxidation of model compounds through peroxy radicals [170,2]. Although beta-carotene is shown to be a useful marker in pre-clinical and epidemiological studies [171-172], the results of some clinical studies have been found unfavorable but still literature findings aren't in a qualification to support each other [171-173].

A study leading to serious questions regarding the long term β -carotene usage has been carried out in Finland [5]. This study with 50-69 age range and 29000 participants showed that in male smokers 20 mg/day β -carotene usage along 5-8 years increases the mortality by 8%, the frequency of lung cancer by 18% [174,5]. Still, no benefit or damage in other types of cancer was found in long-term usage of β -carotene [175,176,173]. In a study [171], it has been suggested that no effect was found in treatment with beta-carotene until the 5th year but the inhibiting possibility in the early stages of skin carcinogenesis of beta-carotene can not be ignored. It is stated in the results of the study by Greenberg et al. [177] the situation isn't clearly confirmed, it is also suggested again in the same study [177] and some studies [178,179] that beta-carotene may be effective in the later stages of carcinogenesis. Vitamin A intake may reduce the development of skin cancer.

3.b.4. Selenium

Selenium is a trace element found in selenoenzymes, which include TrxR (Thioredoxin reductase), an enzyme involved in the reduction of proteins and disulphides, and GPx, an enzyme involved in the detoxification of hydrogen peroxide [180-181,173]. The effect of organic and inorganic selenium supplements on physiological functions and human health has been studied in

studies, however the most appropriate usage form of Se has not been described in the case of Se addition to dietary [182,183,173]. Selenium has a potential in protecting against UV-induced skin cancers as an agent. It protects the cell from the oxidative DNA damage caused by UV rays (even though it is unsuccessful in preventing dimer formation which is the basic carcinogenesis photoproduct). It protects the protection of cytokines disrupt the immune response which are immune suppressive and inflammatory following the exposure to UV. Selenium increases the both cellular and humoral immunity. Actually, selenodiglutathione has been shown to suppress tumor cell proliferation and induce apoptosis in a variety of cancers [184]. Selenium is a trace element that is required for proper immunological function. It also protects against skin cancer in UV-induced mice and several forms of skin cancer in humans [185]. In a study [186], Selenite has been shown to inhibit intracellular UVB-induced caspase-3 activation. In an another study [187], it is reported that selenium supplementation didn't reduce the skin care rate but total effect of it provides a significant decrease in lung, colectral and prostate cancers. Experiments with animal models and cell cultures reveal that selenium may prevent the carcinogenesis process as an anticancer effect or it may not [188,189-190,173]. There are observational studies related to selenium and cancer risk but the findings are different from literature to literature [183,173]. In literature studies [191-192,193], the findings obtained between plasma selenium level and non-melanoma skin cancer differ from according to protectiveness of selenium. Selenium deficiency in the body may trigger the possible skin cancer development.

3.b.5.Coenzyme Q10 (CoQ10)

CoQ10 (Coenzyme Q10) is produced by human body and essential for basic functions of cells [194,195]. Coenzyme Q10 is an important inhibitor of oxidative damage [194,195]. Coenzyme Q10 (CoQ10; ubiquinone-10 and ubiquinol-10) is a key enzyme in ATP synthesis and electron transport chain [196,16]. Coenzyme Q10 is a redox molecule and both the oxidized (ubiquinone-10) and reduced (ubiquinol-10) forms are found in mitochondria [16]. Coenzyme Q10 is associated with singlet oxygen levels and oxygen which is sourced with free radicals, thus coenzyme Q10 inhibits lipid peroxidation and prevents the biomolecule damage [197,16]. Free radicals act as recessional reaction products and are exposed to electron reduction reactions [16]. Unstable free radicals take electrons from ubiquinone and become stable in ETC (electron transport chain) system [16]. Coenzyme Q10 is an important antioxidant with these properties [198,16].

Coenzyme Q10 is claimed to have a protective effect against cancer [16]. Although UV rays are known to remove the vitamin C and E, glutathione and coenzyme Q10 from epidermal and dermal layers of skin, coenzyme Q10 is the first antioxidant consumed regularly in the skin [199]. Coenzyme Q10 is a well-known antioxidant that is found in many skin care products and is used to protect the skin from free radical damage [200]. IRA (Sun-derived infrared A) radiation induces superoxide anion formation that mediates induced IRA radiation in mitochondria of cells, because mitochondrial targeted coenzyme Q10 is very effective in preventing the gene expression induced with IRA radiation [201]. In the same study [201], it has been reported that since mitochondrially targeted coenzyme Q10 or manipulation of ETC activity doesn't affect to these responses, mitochondria welded ROS (mtROS) isn't associated with UVA1 or UVB radiation induced MMP-1 (*matrix metalloproteinase-1*) expression. In a study [202] ubiquinone has been reported to strongly inhibit the UV-induced skin's oxidative stress. Coenzyme Q10, fat-soluble, exceed the epidermal barrier sufficiently, penetrate into dermis and it reveals even better antioxidative character with NLC diristribution system [203]. In human keratinocytes, ubiquinone is effective against UVA-mediated oxidative damage. Otherwise, ubiquinone may considerably reduce collagenase

expression in human dermal fibroblasts exposed to UVA radiation [204]. Folkers et al. [205] in a study, on patients with cancer, has found some evidence related to macrophage-potentiating activity and the rise in long-life [16]. Again in the same study [16], they have achieved some evidences indicating the correlation between low levels of coenzyme Q10 and patients with cancer. It has been reported that coenzyme Q10 reduce the UVA-induced MMPs in cultured human skin fibroblasts [206,43]. They have demonstrated the intracellular effects about skin of coenzyme Q10 [207,43]. Coenzyme Q10 may prevent the skin cancer development. Healthy individuals will have taken the preventive precautions of skin cancer as consuming foods comprising coenzyme Q10.

3.b.6.Glutathione

Cysteine, glutamic acid, and glycine combine to form GSH, a tripeptide. GSH has two structural features: a -glutamyl linkage and a sulfhydryl (-SH) group. GSH is well-known for its several physiological roles as an antioxidant against reactive oxygen species and free radicals in xenobiotic compound detoxification [208,209,210,211,212]. Certain cell death may occur if the cell no longer protects its GSH content [213,212]. The role of oxidative stress in tumor progression is confirmed by diethylmaleate, a GSH consumer, increases tumorigenesis. However, GSH itself or disulfiram is a content, increases GSH levels and reduces the rate of skin tumor progression [214]. Endogenous glutathione has been linked to protecting human skin cells against a wide range of solar radiation damage, according to a study [215] and when tested in the shortest wavelength of 302 nm, this free radical scavenger, more specific role of glutathione is about protecting against long-wavelength radiation. Evidence from a research [216] shows that even a significant portion of UVB damage may mitigate the free radical assault and that glutathione plays a vital function in human skin cells in shielding them from the cytotoxic action of sunshine. GSH levels have been demonstrated in a literature research [217] to be relevant in early week pregnancy losses and may fluctuate with pregnancy.

GSH intake in humans has been linked to a variety of illness states, including cancer, neurological and cardiovascular problems [218,212]. Glutathione may prevent skin cancer induced by UVB rays with its protective effect against local and systemic immunosuppression [219,24].

4.Conclusion

Oxidative stress is caused by lipid peroxidation as a result of molecular oxygen conversion to ROS in the presence of many environmental variables, including cigarette smoke, alcohol, UV radiation and other oxidants. As a result, a multistage carcinogenesis process begins and cancerous skin cells may emerge from the breakdown of the balance between lipophilic and enzymatic antioxidants that create the antioxidant capacity of skin and reactive oxygen species (ROS) in favor of ROS. Entering the heavy metals into body and exposure to heavy metals may accelerate the development of skin cancer and may cause various types of skin cancer. Additionally, toxics and some burns can be said to have positive effects on skin cancer and organic solvents such as various detergents and benzene may particularly accelerate the formation of skin cancer. More studies are needed on this subject.

Authorship Contributions

Sarıkaya and Demir wrote or assisted in the composition of the text.

Demir was involved in the research design.

Abbreviations

AK

Actinic keratosis

CAT

Catalase
Coenzyme Q10 (CoQ10)
CoQ10; ubiquinone-10 and ubiquinol-10
CuZnSOD
Copper-zinc superoxide dismutase
Cys-S
Cysteine s
Da
Dalton
DNA
Deoxyribonucleic acid
DPPH
2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl
ETC
Electron transport chain
GPx
Glutathione peroxidase
GR
Glutathione Reductase
GSTP1
Glutathione S-transferase pi
GSTT1
Glutathione S-transferase theta
GSTT1 A/B
The ratio of GSTM1-A and *GSTM1-B* alleles
Glutathione S-transferase theta-1
GST
Glutathione-s-transferase
GTP
Green tea polyphenols
GSSG
Oxidized glutathione
H₂O₂
Hydrogen peroxide
HL-60
Human leukemia cell line
OH⁻
Hydroxyl radical
IRA
Sun-derived infrared A
LC
Langerhans cell
Lipid peroxidation
LPO
MM

Malignant melanoma
MDA
Malondialdehyde
MMP-1
Matrix metalloproteinase-1
NADP⁺
Nicotinamide adenine dinucleotide phosphate
NADPH
NADPH is the reduced form of NADP⁺
NLC
Nano-structured lipid carriers
NRF2
Nuclear factor erythroid 2-related factor 2
O₂⁻
Superoxide radicals
OH⁻
Hydroxyl radical
PKC
Protein kinase C
RNS
Reactive nitrogen species
ROS
Reactive oxygen species
GSH
Reduced glutathione
SC
Stratum corneum
SCC
Squamous cell carcinoma
SENCAR
SENCAR is derived from SENSitivity to CARcinogenesis
SOD
Superoxide dismutase
O₂⁻
Superoxide radicals
TBARS
Thiobarbituric acid reactive substance
TrxR
Thioredoxin reductase
UVB
Ultraviolet B-rays
UVR
Ultraviolet radiation

REFERENCES

1. Ziech D, Franco R, Georgkalikas AG, Georgakila S, Malamou-Mitsi V, Schoneveld O, et al. (2010) The role of reactive oxygen species and oxidative stress in environmental carcinogenesis and biomarker development. *Chem Biol Interact* 188: 334–339.
2. Fuchs-Tarlovsky V (2013) Role of antioxidants in cancer therapy. *Nutrition* 29 (1): 15-21.
3. Hristova M and Penev M (2014) Oxidative stress and cardiovascular diseases. *Trakia Journal of Science* 12 (3): 296-303.
4. Harrison DG and Griendling KK (2008) Lippincott Williams & Wilkins: Oxidative stress and hypertension (Izzo JL, Black HR, Sica DA eds) pp 201-204, Kluwer Academic/Plenum Publishers, Philadelphia, Pennsylvania, United States.
5. Derviş E (2011) Oral Antioksidanlar. *Dermatoz Dergisi* 2 (1): 263-267.
6. Percival M (1998) Antioxidants. *Clinical Nutrition Insights* 10: 1-4.
7. Halliwell B (1991) Reactive Oxygen Species in Living Systems: Source, Biochemistry and Role in Human Disease. *American Journal of Medicine* 91 (3): 14-22.
8. Arslan A, Demir H, Ozbay MF, Arslan H (2014) Evaluation of Lipid Peroxidation and Some Antioxidant Activities in Patients with Primary and Metastatic Liver Cancer. *Journal of Cancer Therapy* 5: 192-197.
9. Templar J, Kon SP, Milligan TP, Newman DJ, and Raftery MJ (1999) Increased plasma malondialdehyde levels in glomerular disease as determined by a fully validated HPLC method. *Nephrol Dial Transplant* 14: 946–951.
10. Gecit I, Aslan M, Gunes M, Pirincci N, Esen R, Demir H, and Ceylan K (2012) Serum prolidase activity, oxidative stress, and nitric oxide levels in patients with bladder cancer. *J Cancer Res Clin Oncol* 138: 739–743.
11. Nishikawa M (2008) Reactive oxygen species in tumor metastasis. *Cancer Lett* 266: 53–59.
12. Mates JM, Perez-Gomez C, and de Castro IN (1999) Antioxidant enzymes and human diseases. *Clin Biochem* 32: 595–603.
13. Sharma A, Rajjapa M, Saxena A et al. (2007) Antioxidant status in advanced cervical cancer patients undergoing neoadjuvant chemoradiation. *Br J Biomed Sci* 64: 23–27.
14. Ames BN (1983) Dietary carcinogens and anticarcinogens. Oxygen radicals and degenerative diseases *Science* 221: 1256-1264.
15. Guyton KZ and Kensler TW (1993) Oxidative mechanisms in carcinogenesis. *Br Med Bull* 49: 523-544.
16. Cobanoglu U, Demir H, Cebi A, Sayır F, Alp HH, Akan Z, Gur T, Bakan E (2011) Lipid Peroxidation, DNA Damage and CoenzymeQ10 in Lung Cancer Patients-Markers for Risk Assessment? *Asian Pacific J Cancer Prev* 12: 1399-1403.
17. Dormandy TL (1983) An approach to free radicals. *Lancet* 2: 1010-1014.
18. Gutteridge JM (1995). Lipid peroxidation and antioxidants as biomarkers of tissue damage. *Clin Chem* 41: 1819-1828.
19. Khoschsorur GA, Winklhofer-Roob BM, Rab PH, et al. (2000) Evaluation of a Sensitive HPLC Method for the Determination of Malondialdehyde and Application of the Method to Different Biological Materials. *Chromatographi A* 52: 181-184.

20. Moriya K, Nakagawa K, Santa T, et al. (2001) Oxidative stress in the absence of inflammation in a mouse model for hepatitis C virus-associated hepatocarcinogenesis. *Cancer Res* 61: 4365-4370.
21. Esme H, Cemek M, Sezer M, et al. (2008) High levels of oxidative stress in patients with advanced lung cancer. *Respirology* 13: 112-116.
22. Demir C, Demir H, Esen R, et al. (2010) Erythrocyte catalase and carbonic anhydrase activities in acute leukemias. *Asian Pac J Cancer Prev* 11: 247-250.
23. Kripke ML and Fisher MS (1976) Immunologic parameters of ultraviolet carcinogenesis. *J Natl Cancer Inst* 57: 211-215.
24. Karaca S and Güder H (2009) Dermatolojide Antioksidan Sistem. *Türk Dermatoloji Dergisi* 3: 32-39.
25. Vink AA, Strickland FM, Bucana C, et al. (1996) Localization of DNA damage and its role in altered antigen-presenting cell function in ultraviolet-irradiated mice. *J Exp Med* 183: 1491-1500.
26. Picardo M, Grammatico P, Roccella F, et al. (1996) Imbalance in the antioxidant pool in melanoma cells and normal melanocytes from patients with melanoma. *J Invest Dermatol* 107: 322-336.
27. Sander CS, Hamm F, Elsner P, and Thiele JJ (2003) Oxidative stress in malignant melanoma and non-melanoma skin cancer. *British Journal of Dermatology* 148: 913-922.
28. Armstrong BK and Krickler A (1994) Cutaneous melanoma. *Cancer Surv* 20: 219-240.
29. Miller DL and Weinstock MA (1994) Nonmelanoma skin cancer in the United States: Incidence. *J Am Acad Dermatol* 30: 774-778.
30. Terra VA, Souza-Neto FP, Pereira RC, Silva TNX, Costa ACC, Luiz RC, Cecchini R, and Cecchini AL (2012) Time-dependent reactive species formation and oxidative stress damage in the skin after UVB irradiation. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology* 109: 34-41.
31. Briganti S and Picardo M (2003) Antioxidant activity, lipid peroxidation and skin diseases. *JEADV* 17: 663-669.
32. Zhou Q, Mrowietz U, and Rostami-Yazdi M (2009) Oxidative stress in the pathogenesis of psoriasis. *Free Radical Biology and Medicine* 47: 891-905.
33. Khan R, Satyam A, Gupta S, Sharma VK, and Sharma A (2009) Circulatory levels of antioxidants and lipid peroxidation in Indian patients with generalized and localized vitiligo. *Arch Dermatol Res* 301: 731-737.
34. Mancaa ML, Castangiaa I, Caddeoa C, Pandob D, Escribanoc E, Valentia D, Lampisd S, Zarue M, Faddaa AM, and Manconi M (2014) Improvement of quercetin protective effect against oxidative stress skin damages by incorporation in nanovesicles. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces* 123: 566-574.
35. Liu D, Hu H, Lin Z, Chen D, Zhu Y, Hou S, et al. (2013) Quercetin deformable lipo-some: preparation and efficacy against ultraviolet B induced skin damages in vitro and in vivo. *J Photochem Photobio B: Biol* 127: 8-17.
36. Okayama Y (2005) Oxidative stress in allergic and inflammatory skin diseases. *Cur Drug Targets Inflamm Allergy* 4: 517-519.
37. Byamba D, Kim TG, Kim DH, Je JH, and Lee MG (2010) The roles of reactive oxygen species produced by contact allergens and irritants in monocyte-derived dendritic cells. *Ann Dermatol* 22: 269-278.

38. Corsini E, Galbiati V, Nikitovic D, and Tsatsakis AM (2013) Role of oxidative stress in chemical allergens induced skin cells activation. *Food and Chemical Toxicology* 61: 74–81.
39. Gopalakrishna R and Jaken S (2000) Protein kinase C signaling and oxidative stress. *Free Radical Biol Med* 9: 1349–1361.
40. DelCarlo M and Loeser RF (2006) Chondrocyte cell death mediated by reactive oxygen species-dependent activation of PKC-beta1. *Am J Physiol Cell Physiol* 290: 802–811.
41. Goodell AL, Oh HS, Meyer SA, and Smart RC (1996) Epidermal protein kinase C-beta 2 is highly sensitive to downregulation and is exclusively expressed in Langerhans cells: downregulation is associated with attenuated contact hypersensitivity. *J Invest Dermatol* 107: 354–359.
42. Pinton P, Rimessi A, Marchi S, Orsini F, Migliaccio E, Giorgio M, et al. (2007) Protein kinase C beta and prolyl isomerase 1 regulate mitochondrial effects of the life-span determinant p66Shc. *Science* 315: 659–663.
43. Godic A, Poljsak B, Adamic M, and Raja Dahmane (2014) The Role of Antioxidants in Skin Cancer Prevention and Treatment. *Oxid Med Cell Longev*.
44. Shindo Y, Witt E, Han D, Tzeng^B, Aziz^T, Nguyen^L, and Packer^{L (1994)} Recovery of antioxidants and reduction in lipid hydroperoxides in murine epidermis and dermis after acute ultraviolet radiation exposure. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 10 (5): 183–191.
45. Shindo Y, Witt E, Han D, Epstein W, Packer L (1994) Enzymic and non-enzymic antioxidants in epidermis and dermis of human skin. *J Invest Dermatol* 102 (1): 122–124.
46. Weber SU, Thiele JJ, Cross CE, and Packer L (1999) Vitamin C, uric acid, and glutathione gradients in murine stratum corneum and their susceptibility to ozone exposure. *J Invest Dermatol* 113 (6): 1128–1132.
47. Sander CS, Chang H, Salzmann S, Müller CSL, Swarna, Ekanayake-Mudiyanselage S, Elsner PJ, and Thiele J (2002) Photoaging is associated with protein oxidation in human skin InVivo. *J Invest Dermatol* 118 (4): 618–625.
48. McArdle F, Rhodes LE, Parslew R, Jack CIA, Friedmann PS, and Jackson MJ (2002) UVR-induced oxidative stress in human skin in vivo: effects of oral vitamin C supplementation. *Free Radic Biol Med* 33 (10): 1355–1362.
49. Shindo Y, Witt E, and Packer L (1993) Antioxidant defense mechanisms in murine epidermis and dermis and their responses to ultraviolet light. *J Invest Dermatol* 100 (3): 260–265.
50. Pandel R, Poljsak B, Godic A, and Dahmane R (2013) Skin photoaging and the role of antioxidants in its prevention. *Dermatol Article ID: 930164*.
51. Poljsak B, Dahmane R, and Godic A (2013) Skin and antioxidants. *J Cosmet Laser Ther* 15 (2): 107–113.
52. Lenehan PF, Gutierrez PL, Wagner JL, Milak N, Fisher GR, and Ross DD (1995) Resistance to oxidants associated with elevated catalase activity in HL-60 leukemia cells that overexpress multidrug-resistance protein does not contribute to the resistance to daunorubicin manifested by these cells. *Cancer Chemother Pharmacol* 35: 377–386.
53. Hayes JD and McMahon M (2009) NRF2 and KEAP1 mutations: permanent activation of an adaptive response in cancer. *Trends Biochem Sci* 34: 176–188.
54. Mitsuishi Y, Taguchi K, Kawatani Y, Shibata T, Nukiwa T, Aburatani H, et al. (2012) Nrf2 redirects glucose and glutamine into anabolic pathways in metabolic reprogramming. *Cancer Cell* 22: 66–79.

55. DeNicola GM, Karreth FA, Humpton TJ, Gopinathan A, Wei C, Frese K, et al. (2011) Oncogene-induced Nrf2 transcription promotes ROS detoxification and tumorigenesis. *Nature* 475: 106–109.
56. Hayes JD, McMahon M, Chowdhry S, Dinkova-Kostova AT (2010) Cancer chemoprevention mechanisms mediated through the Keap1-Nrf2 pathway. *Antioxid Redox Signal* 13: 1713–1748.
57. Glasauer A and Chandel NS (2014) Targeting antioxidants for cancer therapy. *Biochem Pharmacol* 92 (1): 90–101.
58. Tai DJ, Jin WS, Wu CS, Si HW, Cao XD, Guo AJ, et al. (2012) Changes in intracellular redox status influence multidrug resistance in gastric adenocarcinoma cells. *Exp Ther Med* 4: 291–296.
59. Aydin A, Arsova-Sarafinovska Z, Sayal A, Eken A, Erdem O, Erten K, et al. (2006) Oxidative stress and antioxidant status in non-metastatic prostate cancer and benign prostatic hyperplasia. *Clin Biochem* 39: 176–179.
60. Thapa D and Ghosh R (2012) Antioxidants for prostate cancer chemoprevention: Challenges and opportunities. *Biochem Pharmacol* 83: 1319–1330.
61. De Bont R and Larebeke NV (2004) Endogenous DNA damage in humans: a review of quantitative data. *Mutagenesis* 19: 169–185.
62. Fridovich I (1997) Superoxide anion radical (O_2^-), superoxide dismutases, and related matters. *J Biol Chem* 272: 18515–18517.
63. Miller AF (2004) Superoxide dismutases: active sites that save, but a protein that kills. *Curr Opin Chem Biol* 8: 162–168.
64. Wolfe-Simon F, Grzebyk D, Schofield CJ, and Falkowski PG (2005) The role and evolution of superoxide dismutases in algae. *J Phycol* 41: 453–465.
65. Dupont CL, Neupane K, Shearer J, and Palenik (2008) Diversity, function and evolution of genes coding for putative Ni-containing superoxide dismutases. *Environ Microbiol* 10 (7): 1831–1843.
66. Fridovich I (1986) Advances in enzymology and related areas of molecular biology. In *Superoxide Dismutases* 58: 61–97. Meister A. (ed.), New York.
67. Crapo JD, Oury T, Rabouille C, Slot JW, and Chang LY (1992). Copper, zinc superoxide dismutase is primarily a cytosolic protein in human cells *Cell Biol* 89: 10405–10409.
68. Holley AK, Bakthavatchalu V, Velez-Roman JM, and Clair DK (2011) Manganese superoxide dismutase: guardian of the powerhouse. *Int J Mol Sci* 12: 7114–7162.
69. Wissam HI, Hosam MH, Kamal H, Daret KC, and Ching KC (2013) Mitochondrial superoxide mediates labile iron level: evidence from Mn-SOD-transgenic mice and heterozygous knockout mice and isolated rat liver mitochondria. *Free Radic Biol Med* 65: 143–149.
70. Kim EJ, Chung HJ, Suh B, Hah YC, and Roe JH (1998) Expression and regulation of the *sodF* gene encoding iron- and zinc-containing superoxide dismutase from *Streptomyces coelicolor* Muller. *J Bacteriol* 180: 2014–2020.
71. Kim EJ, Chung H, Suh B, Hah YC, and Roe JH (1998) Transcriptional and post-transcriptional regulation by nickel of *sodN* gene encoding nickel-containing superoxide dismutase from *Streptomyces coelicolor* Muller. *Mol Microbiol* 27: 187–195.
72. Chung HJ, Kim EJ, Suh B, Choi JH, and Roe JH (1999) Duplicate genes for Fe-containing superoxide dismutase in *Streptomyces coelicolor* A3(2). *Gene* 231: 87–93.
73. Herbst RW, Guce A, Bryngelson P, Higgins KA, Ryan KC, Cabelli D.E, Garman SC, and Maroney MJ (2009) *Biochemistry* 48 (15) :3354–3369.

74. Mullins CS, Grapperhaus CA, and Kozlowski PMJ (2006) Density Functional Theory Investigations of NiN₂S₂ Reactivity as a Function of Nitrogen Donor Type and N-H...S Hydrogen Bonding Inspired by Nickel-Containing Superoxide Dismutase. *J Biol Inorg Chem* 11: 617-625.
75. Lindahl PA (2002) The Ni-containing carbon monoxide dehydrogenase family: light at the end of the tunnel? *Biochemistry* 41 (7): 2097-2105.
76. Volbeda A, Garcin E, Piras C, LAL Fernandez, Hatchikian VM, Frey EC, Fontecilla-Camps M, J. C. J. (1996) *Am Chem Soc* 118: 12989.
77. Eric MG, Beulah N, Andrew S, Henry S, and Todd H (2010) Exploring the Effects of H-Bonding in Synthetic Analogues of Nickel Superoxide Dismutase (Ni-SOD): Experimental and Theoretical Implications for Protection of the Ni-SCys Bond. *Inorg Chem* 49: 7080–7096.
78. Hirose K, Longo DI, Oppenheim JJ, and Matsushima K (1993) Overexpression of mitochondrial manganese superoxide dismutase promotes the survival of tumor cells exposed to interleukin-1, tumor necrosis factor, selected anticancer drugs, and ionizing radiation. *Faseb J* 7: 361–368.
79. Nelson KK, Ranganathan AC, Mansouri J, Rodriguez AM, Providence KM, Rutter JL, Pumiglia K, Bennett JA, and Melendez JA (2003) Elevated Sod2 activity augments matrix metalloproteinase expression: Evidence for the involvement of endogenous hydrogen peroxide in regulating metastasis. *Clin Cancer Res* 9: 424–432.
80. Ranganathan AC, Nelson KK, Rodriguez AM, Kim K-H, Tower GB, Rutter JL, Brinckerhoff CE, Huang T-T, Epstein CJ, Jeffrey JJ, et al. (2001) Manganese superoxide dismutase signals matrix metalloproteinase expression via H₂O₂-dependent ERK1/2 activation. *J Biol Chem* 276: 14264–14270.
81. Chuang TC, Liu JY, Lin CT, Tang YT, Yeh MH, Chang SC, Li JW, Kao MC (2007) Human manganese superoxide dismutase suppresses HER2/neu-mediated breast cancer malignancy. *Febs Lett* 581: 4443–4449.
82. Liu R, Oberley TD, and Oberley LW (1997) Transfection and expression of MnSOD cDNA decreases tumor malignancy of human oral squamous carcinoma SCC-25 cells. *Hum Gene Ther* 8: 585–595.
83. Behrend L, Mohr A, Dick T, and Zwacka RM (2005) Manganese superoxide dismutase induces p53-dependent senescence in colorectal cancer cells. *Mol Cell Biol* 25: 7758–7769.
84. Malafa M, Margenthaler J, Webb B, Neitzel L, and Christophersen M (2000). MnSOD expression is increased in metastatic gastric cancer. *J Surg Res* 88: 130–134.
85. Tsanou E, Ioachim E, Briasoulis E, Damala K, Charchanti A, Karavasilis V, Pavlidis N, and Agnantis NJ (2004) Immunohistochemical expression of superoxide dismutase (MnSOD) anti-oxidant enzyme in invasive breast carcinoma. *Histol Histopathol* 19: 807–813.
86. Oberley LW and Buettner GR (1979) Role of superoxide dismutase in cancer: a review *Cancer Res* 39: 1141–1149.

87. Soini Y, Vakkala M, Kahlos K, Paakko P, and Kinnla V (2001) MnSOD expression is less frequent in tumour cells of invasive breast carcinomas than in in situ carcinomas or non-neoplastic breast epithelial cells. *J Pathol* 195: 156–162.
88. Cullen JJ, Weydert C, Hinkhouse MM, Ritchie J, Domann FE, Spitz D, and Oberley LW (2003) The role of manganese superoxide dismutase in the growth of pancreatic adenocarcinoma. *Cancer Res* 63: 1297–1303.
89. Hu Y, Rosen DG, Zhou Y, Feng L, Yang G, Liu J, and Huang P (2005) Mitochondrial manganese-superoxide dismutase expression in ovarian cancer: Role in cell proliferation and response to oxidative stress. *J Biol Chem* 280: 39485–39492.

90. Nogués MR, Giralt M, Cervelló I, Castillo DD, Espeso O, Argany N, Aliag A, and Mallol J (2002) Parameters Related to Oxygen Free Radicals in Human Skin: A Study Comparing Healthy Epidermis and Skin Cancer Tissue. *J Invest Dermatol* 119: 645–652.

91. Szabo A, Balog M, Mark L, Montsko G, Turi Z, Gallyas F Jr, Sumegi B, Kalai T, Hideg K, and Kovacs K (2011) Induction of mitochondrial destabilization and necrotic cell death by apolar mitochondria-directed SOD mimetics. *Mitochondrion* 11: 476–487.
92. Weiss RH, Fretland DJ, Baron DA, Ryan US, and Riley DP (1996) Manganese-based superoxide dismutase mimetics inhibit neutrophil infiltration in vivo. *J Biol Chem* 271: 26149–26156.
93. Zhao J, Lahiri-Chatterjee M, Sharma Y, and Agarwal R (2000) Inhibitory effect of a flavonoid antioxidant silymarin on benzoyl peroxide-induced tumor promotion, oxidative stress and inflammatory responses in SENCAR mouse skin. *Carcinogenesis* 21: 811–816.
94. Robbins D and Zhao Y (2014) Antioxidants in Skin Cancer. *Systems Biology of Free Radicals and Antioxidants* pp 3753-3769, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
95. Giustarini D, Dalle-Donne I, Tsikas D, and Rossi R (2009) Oxidative stress and human diseases: origin, link, measurement, mechanisms, and biomarkers. *Crit Rev Clin Lab Sci* 46 (5–6): 241–281.
96. Yoshimoto M, Sakamoto H, Yoshimoto N, Kuboi R, and Nakao K (2007) Stabilization of quaternary structure and activity of bovine liver catalase through encapsulation in liposomes. *Enzyme Microbial Technol* 41 (6): 849–858.
97. Guan J, Dai J, Zhao X, Liu C, Gao C, and Liu R (2014) Spectroscopic Investigations on the Interaction between Carbon Nanotubes and Catalase on Molecular Level. *J Biochem Mol Toxicol* 28:5.
98. Jouve HM, Gouet P, Boudjada N, Buisson G, Kahn R, and Duee E (1991) Crystallization and Crystal Packing of *Proteus mirabilis* PR Catalase. *J Mol Biol* 221: 1075–1077.
99. Fita I and Rossmann MG (1985) The Active Center of Catalase. *J Mol Biol* 185: 21–37.
100. Teke M (2014) Development of a new biosensor for determination of catalase activity. *Prep Biochem Biotech* 44 (6): 608-616.

101. Hunt C, Sim JE, Sullivan SJ, Featherstone T, Golden W, Kapp-Herr CV, Hock RA, Gomez RA, Parsian AJ, and Spitz DR (1998) Genomic instability and catalase gene amplification induced by chronic exposure to oxidative stress. *Cancer Res* 58: 3986-3992.
102. Matés JM and Sánchez-Jiménez F (1999) Antioxidant enzymes and their implications in pathophysiologic processes. *Front Biosci* 4: 339-345.
103. Speranza M, Bagley AC, and Lynch RE (1993) Cells enriched for catalase are sensitized to the toxicities of bleomycin, adriamycin, and paraquat. *J Biol Chem* 268:19039-19043.
104. Jiyoung A, Gammon MD, Santella RM, Gaudet MM, Britton JA, Teitelbaum SL, Terry MB, Nowell S, Davis W, Garza C, Neugut AI, and Ambrosone CB (2005) Associations between Breast Cancer Risk and the Catalase Genotype, Fruit and Vegetable Consumption, and Supplement Use. *Am J Epidemiol* 162: 10.
105. Islam KN, Kanyanoki Y, Kaneto H, Suzuki K, Asahi M, Fuiji J, and Taniguchi N (1997) TGF- β 1 triggers oxidative modifications and enhances apoptosis in HIT cells through accumulation of reactive oxygen species by suppression of catalase and glutathione peroxidase. *Free Radic Biol Med* 22: 1007-1017.
106. Sandstrom PA and Buttke TM (1993) Autocrine production of extracellular catalase prevents apoptosis of the human CEM T-cell line in serum-free medium. *Proc Natl Acad Sci* 90: 4708-4712.
107. Yabuki M, Kariya S, Ishisaka R, Yasuda T, Yoshioka T, Horton AA, and Utsumi K (1999) Resistance to nitric oxide-mediated apoptosis in the HL-60 variant cells is associated with increased activities of Cu, Zn-superoxide dismutases and catalase. *Free Radic Biol Med* 26: 325-332.
108. Ho JC, Suzy S, Comhair AA, and Farver C (2001) Differential Expression of Manganese Superoxide Dismutase and Catalase in Lung Cancer. *Cancer Res* 61: 8578.
109. Li S, Yan T, Yang J, Oberley TD, and Oberley LW (2000) The role of cellular glutathione peroxidase redox regulation in the suppression of tumor cell growth by manganese superoxide dismutase. *Cancer Res* 60: 3927-3939.
110. Syed DN and Mukhtar H (2012) Gender Bias in Skin Cancer: Role of Catalase Revealed. *J Invest Dermatol* 132: 512–514.
111. Nishikawa M, Hashida M, and Takakura Y (2009) Catalase delivery for inhibiting ROS-mediated tissue injury and tumor metastasis. *Adv Drug Deliv Rev* 61: 319–326.
112. Sözmén EY (2002) Yaşlanma biyokimyası. In: Onat T, Emerk K, Sözmén EY. *İnsan Biyokimyası*. pp 665-674, Ankara: Palme Yayıncılık.
113. Esterbauer H, Gebicki J, Puhl H, and Jügens G (1992) The role of lipid peroxidation and antioxidants in oxidative modification of LDL. *Free Radic Biol Med* 13: 341-390.
114. Arrick B and Nathan C (1984) Glutathione metabolism as determinant of the therapeutic efficacy: a review. *Cancer Res* 33: 4224-4232.
115. Aktaş M, Değirmenci U, Ercan SK, Tamer L, Atık U (2005) Redükte Glutatyon ölçümünde HPLC ve Spektrofotometrik Yöntemlerin Karşılaştırılması. *Türk Klinik Biyokimya Derg* 3 (3): 95-99.
116. Akkuş İ (1995) Serbest radikaller ve fizyopatolojik etkileri. Konya: Mimoza Yayınları .
117. Rotstein JB and Slaga TJ (1988) Effect of exogenous glutathione on tumor progression in the murine skin multistage carcinogenesis model. *Carcinogenesis* 9 (9): 1547-1551.

118. Khan SG, Katiyar SK, Agarwal R, and Mukhtar H (1992) Enhancement of Antioxidant and Phase II Enzymes by Oral Feeding of Green Tea Polyphenols in Drinking Water to SKH-1 Hairless Mice: Possible Role in Cancer Chemoprevention¹. *Cancer Res* 52: 4050-4052.
119. Weisel T, Baum M, Eisenbrand G, Dietrich H, Will F, Stockis JP, Kulling S, Rüfer C, Johannes C, and Janzowski C (2006) An anthocyanin/polyphenolic-rich fruit juice reduces oxidative DNA damage and increases glutathione level in healthy probands. *Biotechnol J* 1: 388–397.
120. Engin A (1976) Glutathione content of human skin carcinomas. *Arch Dermatol Res* **257**: 53–55.
121. Bickers DR and Athar M (2006) Oxidative Stress in the Pathogenesis of Skin Disease *J Invest Dermatol* 126: 2565–2575.
122. Bilici M, Cim N, and Demir D (2014) Pre and post-operative oxidative stress level in cases with ovarian neoplasia. *Med Sci Discov* 1 (4): 115-117.
123. Meister A and Anderson ME (1983) Glutathione. *Annu Rev Biochem* 52: 711-760.
124. Demir H, Erat M, Şakiroğlu H (2006). In Vitro Effects of Some Antibiotics on Glutathione Reductase Obtained from Chicken Liver. *Turk J Vet Anim Sci* 30: 513-519.
125. Cai Q and Wei H. Effect of dietary genistein on antioxidant enzyme activities in SENCAR mice. *Nutr Cancer*. 25 (1): 1-7.
126. Rhie G, Shin MH, Seo JY, Choi WW, Cho KH, Kim KH, Park KC, Eun HC and Chung JH (2001) Enzymic and Nonenzymic Antioxidants in the Epidermis and Dermis of Human Skin In Vivo. *J Invest Dermatol* 117: 1212–1217.
127. Lopez-Torres M, Thiele JJ, Shindo Y, Han D, and Packer L (1998) Topical application of alpha-tocopherol modulates the antioxidant network and diminishes ultraviolet-induced oxidative damage in murine skin. *Br J Dermatol* 138 (2): 207-215.
128. Schallreuter KU, Woodand JM, and Berger J (1991). Low Catalase Levels in the Epidermis of Patients with Vitiligo. *J Invest Dermatol* 97: 1081–1085.
129. Ilio CD, Boccio GD, and Casaccia R (1987) Selenium level and glutathione dependent enzyme activities in normal and neoplastic human lung tissues. *Carcinogenesis* 8: 281-284.
130. Saydam N, Kir A, Demir Ö, Hazan E, Oto Ö, Saydam O, and Güner G (1997). Determination of glutathione, glutathione reductase, glutathione peroxidase and glutathione S-transferase levels in human lung cancer tissues. *Cancer Lett* 119 (1): 13-19.
131. Sehitogullari A, Aslan M, Sayir F, Kahraman A, and Demir H (2014) Serum paraoxonase-1 enzyme activities and oxidative stress levels in patients with esophageal squamous cell carcinoma. *Redox Rep* 19 (5): 199-205.
132. Coughlin SS and Hall IJ (2002) Glutathione S-transferase polymorphisms and risk of ovarian cancer: A HuGE review. *Genet Med* 4: 250-7.
133. Cotton SC, Sharp L, Little J, and Brockton N (2000). Glutathione S-transferase polymorphisms and colorectal cancer: A HuGE review. *Am J Epidemiol* 151: 7-32.

134. Xu C, Chen S, Gao H, Zhao K, You X, Zhang Y, Zhang X, and Li Y (2014) Quantitative assessment of the influence of glutathione S-transferase M1 null variant on ovarian cancer risk. *J Cancer Res Ther* 10: 2.
135. Smith JA, Gaikwad A, Ramondetta LM, Wolf JK, and Brown J (2006) *Gynecol Oncol* 103: 518–522.
136. Materon EM, Huang PJJ, Wong A, Ferreira AAP, Sotomayor MDPT, and Liu J (2014) Glutathione-s-transferase modified electrodes for detecting anticancer drugs. *Biosens Bioelectron* 58: 232–236.
137. Singh S (2014) Cytoprotective and regulatory functions of glutathione S-transferases in cancer cell proliferation and cell death. *Cancer Chemother Pharmacol* DOI 10.1007/s00280-014-2566-x.
138. Mitchel RE and McCann R (1993) Vitamin E is a complete tumor promotor in mouse skin. *Carcinogenesis* 14: 659–662.
139. Bast A and Haenen GRMM (2002) The toxicity of antioxidants and their metabolites. *Environ Toxicol Pharmacol* 11: 251–258.
140. Warwick AP, Sarhanis P, Redman C, et al. (1994) Theta class glutathione S-transferase GSTT1 genotypes and susceptibility to cervical neoplasia: interactions with GSTM1, CYP2D6 and smoking. *Carcinogenesis* 15: 2841–2845.
141. Heagerty AHM, Fitzgerald D, Smith A, et al. (1994) Glutathione S-transferase GSTM1 phenotypes and protection against cutaneous malignancy. *Lancet* 343: 266–268.
142. Xia C, Taylor JB, Spencer SR, and Ketterer B (1993) The human glutathione S-transferase P1–1 gene: modulation of expression by retinoic acid and insulin. *Biochem J* 292: 845–850.
143. Lear JT, Smith AG, Strange RC, and Fryer AA (2000) Detoxifying enzyme genotypes and susceptibility to cutaneous malignancy. *Br J Dermatol* 142: 8–15.
144. Chiyomaru K, Nagano T, and Nishigori C (2011) Polymorphisms of Glutathione S-Transferase in Skin Cancers in a Japanese Population. *Kobe J Med Sci* 57 (1): 11–16.
145. F'guyer S, Afaq F and Mukhtar H (2003) Photochemoprevention of skin cancer by botanical agents. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 19 (2): 56–72.
146. Azzi A (2007) Molecular mechanism of α -tocopherol action. *Free Radic Biol Med* 43: 16–21.
147. Burton GW, Joyce A, and Ingold KU (1983) Is vitamin E the only lipid-soluble, chainbreaking antioxidant in human blood plasma and erythrocyte membranes? *Arch Biochem Biophys* 221: 281–290.
148. Sharma M, Rajappa M, Kumar G, and Sharma A (2009) Oxidant-antioxidant status in Indian patients with carcinoma of posterior one-third of tongue. *Cancer Biomark* 5: 253–260.

149. Badajatia N, Satyam A, Singh P, Seth A, and Sharma A (2010) Altered antioxidant status and lipid peroxidation in Indian patients with urothelial bladder carcinoma. *Urol Oncol* (28): 360–367.
150. Packer L and Valacchi G (2002) Antioxidants and the response of skin to oxidative stress: vitamin E as a key indicator. *Appl Skin Physiol* 15 (5): 282–290.
151. Yarıktas M, Döner F, Doğru H, Aynalı G, Yönden Z, and Delibaş N (2003) Baş-boyun malign tümörlerinde malondialdehit düzeyleri ve antioksidan enzim aktiviteleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 10 (4): 65-67.
152. Çakır E ve Şentürk Ç (1997) Akciğer kanserli ve cilt kanserli hastalarda serum vitamin E düzeyleri. *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 14 (3): 171-175.
153. Kneck GP, Aromaa A, Maatela J, et al. (1991) Serum micronutrients and risk of cancer of low incidence in Finland. *Am J Epidemiol* 134: 356–361.
154. Murray JC, Burch JA, Streilein RD, Iannacchione MA, Hall RP, and Pinnell SR (2008) A topical antioxidant solution containing vitamins C and E stabilized by ferulic acid provides protection for human skin against damage caused by ultraviolet irradiation. *J Am Acad Dermatol* 59 (3): 418–425.
155. Knekt P (1988) Serum alpha-tocopherol and the risk of cancer. The Social Insurance Institution, Research Institute for Social Security. Finland.
156. Comstock GW, Helzlsouer KJ, and Bush TL (1991) Prediagnostic serum levels of carotenoids and vitamin E as related to subsequent cancer in Washington County, Maryland. *Am J Clin Nutr* 53 (1): 260-264.
157. Valko M, Rhodes CJ, Monocol J, Izakovic M, and Mazur M (2006) Free radicals, metals and antioxidants in oxidative stress-induced cancer. *Chem Biol Interact* 160: 1–40.
158. Rukmini A, Raharjo S, Hastuti P, and Supriyadi (2012) Antiphotooxidative effect of ascorbic acid microemulsion in virgin coconut oil. 12th ASEAN Food conference pp: 332-336 Thailand.
159. Bendich A, Machlin LJ, Scandurra O, Burton GW, and Wayner DDW (1986) The antioxidant role of vitamin C. *Adv Free Radic Biol Med* 2: 419–444.
160. Block K, Koch A, Mead M, Tothy PK, Newman PA, and Gyllenhaal C (2007) Impact of antioxidant supplementation on chemotherapeutic efficacy: A systematic review of the evidence from randomized controlled trials. *Cancer Treatment Rev* 33: 407–418.
161. Mayland CR, Bennett MI, et al (2005) Vitamin C deficiency in cancer patients. *Palliat Med* 19:17–20.
162. Mikirov N, Casciari J, Rogers A, and Taylor P (2012) Effect of high-dose intravenous vitamin C on inflammation in cancer patients. *J Transl Med* 10: 189.
163. Manju V, Kalaivaani SJ, and Nalini N (2002) Circulation lipid peroxidation and antioxidant status in cervical cancer patients: a case–control study. *Clin Biochem* 35: 621–625.
164. Senthil K, Aranganathan S, and Nalini N (2004) Evidence of oxidative stress in the circulation of ovarian cancer patients. *Clin Chim Acta* 339: 27–32.

165. Reza M, Elnaz F, Ensiyeh S, Mohammad MZ, Masoud P (2009) Evaluation of Oxidative Stress, Antioxidant Status and Serum Vitamin C Levels in Cancer Patients. *Biol Trace Elem Res* 130: 1–6.
166. Yeh CC, Hou MF, Tasi S, Lin SK, Hsiao JK, Huang JC, et al. (2005) Superoxide anion radical, lipid peroxidation and antioxidant status in the blood of patients with breast cancer. *Clin Chim Acta* 361: 104–111.
167. Khanzode SS, Khanzode SD, and Dakhle GN (2003) Serum and plasma concentration of oxidant and antioxidants in patients of *Helicobacter pylori* gastritis and its correlation with gastric cancer. *Cancer Lett* 195: 27–31.
168. Vural P, Canbaz M, and Selçuki D (1999) Plasma antioxidant defense in actinic keratosis and basal cell carcinoma. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 13: 96-101.
169. Knasmüller S, De Marini DM, Johnson I, and Gerhäuser C (2009) Chemoprevention of cancer and DNA damage by dietary factors. Carotenoids and Vitamin A Chapter 23 Federal Republic of Germany: Wiley-BlackWell.
170. Burton GW and Ingold KU (1984) B-carotene: an unusual type of lipid antioxidant. *Sci* 224: 569–573.
171. Paiva SA and Russell RM (1999) Beta-carotene and other carotenoids as antioxidants. *J Am Coll Nutr* 18 (5): 426-433.
172. Ziegler RG (1989) A review of epidemiologic evidence that carotenoids reduce the risk of cancer. *J Nutr* 119: 116-122.
173. Bennett LL, Rojas S, and Seefeldt T (2012) Role of Antioxidants in the Prevention of Cancer. *J Exp Clin Med* 4 (4): 215-222.
174. Trial C (1996) Cigarette Smoke or Alcohol Consumption May Enhance Adverse Effects of Beta Carotene in Vitamin Prevention Trials. National Institute of Health, National Cancer Institute.
175. Mondul AM, Sampson JN, Moore SC, Weinstein SJ, Evans AM, Karoly ED, Virtamo J, and Albanes D (2013) Effects of alpha-tocopherol and beta-carotene supplements on cancer incidence in the Alpha-Tocopherol Beta-Carotene Cancer Prevention Study. *Am J Clin Nutr* 98 (2): 488-493.
176. Heinonen OP, Albanes D, Virtamo J, Taylor PR, Huttunen JK, Hartman AM, Haapakoski J, et al. (1998) Prostate cancer and supplementation with alphas-tocopherol and beta-carotene: incidence and mortality in a controlled trial. *J Natl Cancer Inst* 90 (6): 440-446.
177. Greenberg ER, Baron JA, Stukel TA, Stevens MM, Mandel JS, Spencer SK et al. (1990) A Clinical Trial of Beta Carotene to Prevent Basal-Cell and Squamous-Cell Cancers of the Skin. *N Engl J Med* 323: 789-795.
178. Peto R, Doll R, Buckley JD, and Sporn MB (1981). Can dietary beta-carotene materially reduce human cancer rates? *Nature* 290 (5803): 201-208.
179. Bendich A and Shapiro SS (1986) Effect of beta-carotene and canthaxanthin on the immune response of the rat. *J Nutr* 116: 2254–2262.
180. Hail JN, Cortes M, Drake EN, and Spallholz JE (2008) Cancer chemoprevention: a radical perspective. *Free Radic Biol Med* 45 (2): 97-110.

181. Arner ESJ and Holmgren A (2000) Physiological functions of thioredoxin and thioredoxin reductase. *Eur J Biochem* 267 (20): 6102-6109.
182. Zhang W, Joseph E, Hitchcock C, and DiSilvestro RA (2011) Selenium glycinate supplementation increases blood glutathione peroxidase activities and decreases prostate-specific antigen readings in middle-aged US men. *Nutr Res* 31 (2): 165-168.
183. Dennert G, Zwahlen M, and Brinkman M (2011) Selenium for preventing cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 11 (5): CD005195.
184. Lanfer J, Fleming J, Wu L, et al. (1994) The selenium metabolite selenodiglutathione induces p53 and apoptosis: relevance to the chemopreventative effects of selenium? *Carcinogenesis* 15: 1387–1392.
185. McKenzie RC (2000) Selenium, ultraviolet radiation and the skin. *Clin Exp Dermatol* 25 (8): 631–636.
186. Park HS, Huh SH, Kim Y, Shim J, et al. (2000) Selenite negatively regulates caspase-3 through a redox mechanism. *J Biol Chem* 275: 8487–8491.
187. James CF (1997) Dietary Selenium Repletion May Reduce Cancer Incidence in People at High Risk Who Live in Areas with Low Soil Selenium. *Nutr Rev* 55 (7): 277-229.
188. Ledesma MC, Jung-Hynes B, Schmit TL, Kumar R, Mukhtar H, and Ahmad N (2011) Selenium and vitamin E for prostate cancer: post-SELECT (Selenium and Vitamin E Cancer Prevention Trial) status. *Mol Med* 17: 134-143.
189. Yang H, Fang J, Jia XD, Han C, Chen XX, Yang CS, and Li N (2011) Chemopreventive effects of early-stage and late-stage supplementation of vitamin E and selenium on esophageal carcinogenesis in rats maintained on a low vitamin E/selenium diet. *Carcinogenesis* 32: 381-388.
190. Klein EA, Thompson IM, Tangen CM, Crowley JJ, Lucia MS, Goodman PJ, Minasian LM, et al. (2011) Vitamin E and the risk of prostate cancer: the selenium and vitamin E cancer prevention trial (SELECT). *J Am Med Assoc* 306: 1549-1556.
191. Clark LC, Graham GF, Crounse RG, Grimson R, Hulka B, and Shy CM (1984) Plasma selenium and skin neoplasms: a case-control study. *Nutr Cancer* 6: 13–21.
192. Karagas MR, Greenberg ER, Nierenberg D, Stukel TA, Morris JS, Stevens MM, et al. (1997) Risk of squamous cell carcinoma of the skin in relation to plasma selenium, alpha-tocopherol, beta-carotene, and retinol: a nested case-control study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 6: 25–29.

193. Duffield-Lillico AJ, Slate EH, Reid ME, Turnbull BW, Wilkins PA, Gerald F, Combs GF, et al. (2003) Selenium Supplementation and Secondary Prevention of Nonmelanoma Skin Cancer in a Randomized Trial. *JNCI J Natl Cancer Inst* 95 (19): 1477-1481.

194. Ernster L and Dallner G (1995). Biochemical, physical and medical aspects of ubiquinone functions. *Biochim Biophys Acta* 1271: 195–204.

195. Kaya Y, Çebi A, Söylemez N, Demir H, ALP **HH**, and Bakan E (2012). Correlations between Oxidative DNA Damage, Oxidative Stress and Coenzyme Q10 in Patients with Coronary Artery Disease. *Int J Med Sci* 9 (8): 621–626.
196. Overvad K, Diamant B, Holm L, et al (1999). Coenzyme Q10 in health and disease. *Eur J Clin Nutr* 53: 764-770.
197. Bonakdar RA and Guarneri E (2005). Coenzyme Q10. *Am Fam Physician* 72:65-70.
198. Turunen M, Olsson J, and Dallner G (2004). Metabolism and function of coenzyme Q. *Biochim Biophys Acta* 1660: 171-199.
199. Baumann L (2007) Skin ageing and its treatment. Special Issue: The Pathology of Ageing: Concepts and Mechanisms. *J Pathol* 22: 241–251.
200. Huang ZR, Lin YK and Fang JY (2009) Biological and Pharmacological Activities of Squalene and Related Compounds: Potential Uses in Cosmetic Dermatology. *Molecules* 14 (1): 540-554.
201. Schroeder P, Pohl C, Calles C, Marks C, Wild S, and Krutmann J (2007) Cellular response to infrared radiation involves retrograde mitochondrial signaling. *Free Radic Biol Med* 43 (1): 128–135.
202. Burke KE (2005) Nutritional Antioxidants. In: Draeos ZD (ed). *Cosmeceuticals*. Saunders pp 125-32 Philadelphia: Elsevier.
203. Yue Y, Zhou H, Liu G, Li Y, Yan Z, and Duan M (2010) The advantages of a novel CoQ10 delivery system in skin photo-protection. *Int J Pharm* 392 (1–2): 57–63.
204. Choi CM, Berson DS (2006) *Cosmeceuticals*. *Semin Cutan Med Surg* 25 (3): 163-168.
205. Folkers K, Brown R, Judy WV, et al (1993) Survival of cancer patients on therapy with coenzyme Q10. *Biochem Biophys Res Commun* 192: 241-245.
206. Inui M, Ooe M, Fujii K, Matsunaka H, Yoshida M, and Ichihashi M (2008) Mechanisms of inhibitory effects of CoQ10 on UVB-induced wrinkle formation in vitro and in vivo. *BioFactors* 32 (1–4): 237–243.
207. Choi BS, Song HS, Kim HR, et al. (2009) Effect of coenzyme Q10 on cutaneous healing in skin-incised mice. *Arch Pharmacol Res* 32 (6): 907–913.
208. Fraternali A, Paoletti MF, Casabianca A, Nencioni L, Garaci E, Palamara AT, et al. (2009) GSH and analogs in antiviral therapy. *Mol Aspects Med* 30: 99–110.
209. Pocernich CB, La Fontaine M, Butterfield DA (2000) In-vivo glutathione elevation protects against hydroxyl free radical-induced protein oxidation in rat brain. *Neurochem Int* 36: 185–191.
210. Pompella A, Visikis A, Paolicchi A, De Tata V, and Casini AF (2003) The changing faces of glutathione, a cellular protagonist. *Biochem Pharma* 66: 1499–1503.
211. Sies H (1999) Glutathione and its role in cellular functions. *Free Radic Biol Med* 29: 916–921.
212. Wang J, Wang K, Lin YS, Zhao P, and Jones G (2014) A novel application of pulsed electric field (PEF) processing for improving glutathione (GSH) antioxidant activity. *Food Chem* 161: 361–366.

213. Reed DJ and Fariss MW (1984) Glutathione depletion and susceptibility. *Pharmacol Rev* 36: 235–335.
214. Rotstein JB and Slaga TJ (1988) Effect of exogenous glutathione on tumor progression in the murine skin multistage carcinogenesis model. *Carcinogenesis* 9: 1547–1551.
215. Tyrrell RM and Pidoux M (1988) Correlation between endogenous glutathione content and sensitivity of cultured human skin cells to radiation at defined wavelengths in the solar ultraviolet range. *Photochem Photobiol* 47 (3): 405–412.
216. Tyrrell RM and Pidoux M (1986) Endogenous glutathione protects human skin fibroblasts against the cytotoxic action of uvb, uva and near-visible radiations. *Photochem Photobiol* 44 (5): 561–564.
217. Bilici M (2015) The Importance of Oxidative Stress in Early Week Pregnancy Losses. *Crescent J Med & Biol Sci* 1 (4): 151-153.
218. Pastorea A, Federici G, Bertini E, and Piemonte F (2003) Analysis of glutathione: Implication in redox and detoxification. *Clinica Chimica Acta* 333: 19–39.
219. Steenvoorden DP and Beijersbergen van Henegouwen G (1998) Glutathione ethylester protects against local and systemic suppression of contact hypersensitivity induced by ultraviolet B radiation in mice. *Radiat Res* 150 (3): 292-297.

Etkili İletişim ve Sağlık Kurumlarında Hasta ile Hekim İletişimi

Aslı EKİN¹

GİRİŞ

İletişim, bir kaynaktan (kişi, kişiler veya organizasyon), bir araçla (yazılı, sözlü, görsel veya beden dili ile), bilgi, haber, düşünce, durum, duygu veya kültürün bir başka insan veya insan topluluklarına aktarılmasıdır. Sağlık kurumlarında ki iletişimin, kurum içerisinde çalışanların birbirleri ile ilişkilerini, çalışanların iş tatminini ve motivasyonlarını arttırıcı etkileri vardır. Sağlık kurumlarındaki iletişimde, hekimler, sağlık personeli, idari personel, hastalar ve hasta yakınları gibi farklı kişi ve gruplar yer alır. (Dikmen, 2020).

Günümüzde, iletişimin gizemli formülü öncelikle dinlemek ve de kurduğumuz cümleleri karşımızdaki kişiye duyurabilmektir. Bazı kişiler, özellikle nasıl dinlemeleri konusunda eğitim almadıkları için iyi bir iletişim sergileyememektedirler. Konuşma esnasında sıra kendilerine gelen kişiler, tamamen konuşulmakta olan konu sınırlarının dışına çıkarak tamamen farklı konudan bahsederler bu durumda aslında, kendilerini karşılarındaki kişilerin cümlelerini dinliyormuş gibi gösterebilmelerinden kaynaklanmaktadır.

Sağlık kurumlarında, bazen iletişim sorunlarıyla da karşı karşıya gelinmektedir. Hekimler ile hastalar ya da diğer sağlık personeli arasında gerçekleşen iletişimidir. Zamana karşı yarışmak, aşırı düzey iş yoğunluğu, tıp ile ilgili terimlerin kullanılması, çalışanların yeterince iletişim becerisine sahip olmaması gibi nedenlerden kaynaklı iletişim sorunları yaşanabilmektedir. Bu yüzden sağlıkla ilgili kurumlarda ve diğer kurumlarda ki iletişimin verilecek olan eğitimlerle geliştirilmelidir. Sağlık hizmetlerinde, hastalığın tanımlanması, tedavi sürecinde ve de hastayı iyileşenceye kadar ki bölümleri esnasında iletişim çok değerlidir. Gerçekleştirilen etkili iletişim, geri dönüşüme tıbbi hataların önlenmesinde ya da oluşturulan güven ortamını desteklemek suretiyle hastaların, beklenen süreden daha kısa sürede iyileşmesini sağlamış olacaktır.

Bu çalışmada, İletişim konusu, iletişim fonksiyonları, iletişim süreci, etkili iletişim, iletişimin iyileştirilmesi, etkili iletişimi engelleyen faktörler, sağlık kurumlarında iletişim ve de hekim ile hasta arasındaki iletişim, hasta ve hekim ya da doktor iletişimi ile ilgili engeller ve son olarak da sonuç bölümünden oluşmaktadır.

Çalışmada ki amaç, kurum ya da kuruluşlarda özelliklede sağlık kuruluşlarında ki kişi ve grupların bilgi aktarımının gerçekleşmesi amacına hizmet eden iletişim süreci, etkin iletişimin nasıl gerçekleşmesi gerektiği, iletişimin aksamasına yol açan engellerin ortaya çıkarılarak düzeltilmesi ve yine sağlık kurumların da ki iletişim ve de hasta ile hekim iletişiminin ne kadar önemli olduğunun ifade edilmesidir.

¹ Dr. İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Yönetimi Doktora Mezunu, ORCID Numarası:0000-0003-3380-2133, asliekin1@gmail.com,

İletişim

Birey, kurum veya kuruluşlar arasındaki elde edilmiş olan bilgi, ortaya çıkarılan düşünce, veri ve duygu alışverişi ya da ileti aktarımı **iletişim (haberleşme)**'i ortaya çıkarmaktadır. Kurumların ve kişilerin oluşturduğu topluluklar için ifade edildiğinde **iletişim**, tüm bu yapıyı meydana getiren tüm organlar arasındaki bilgi, veri ve anlayışın iletimini sağlayan yatay ve dikey kanallardır. Son yıllarda, kurum ve kuruluşlarda iletişim sistemleri veya bilgi akış sistemleri daha yoğun olarak bahsedilmektedir. İşletme yöneticisi, başka kişilere iş yaptırarak amacına ulaşmaya çalışmaktadır. Onun gerçekleştireceği başarısı aynı zamanda görev aldığı kurumun başarısını da oluşturacağı için bu başarının gerçekleştirilmesine en büyük katkıyı iletişim süreci sağlayacaktır. Kurum içerisindeki bireyler ve birimler arasındaki karşılıklı bilgi, veri ve düşünce aktarımı olarak anlaşılan iletişim, yöneticilerin, çalışma zamanlarındaki süreçlerinin çoğunluğunu kaplamaktadır. Örneğin, "telefonda karşılıklı konuşmak, dilekçe, faks çekmek için yazılar hazırlamak, göndermek ve gelenleri detaylı olarak değerlendirmek, zaman zaman planlanan konular doğrultusunda toplantılar yapmak, gelen raporları incelemek ve bazı konulara ilişkin emir ve direktifler vermek" gibi faaliyetler sık sık tekrarlanan iletişimlerdir (Şimşek, Çelik ve Akgemci, 2016). Birey, grup'u oluşturan bireyler ve kurum içerisinde çalışanlar arasında bilgi ya da yorum paylaşımı sayesinde bilgi ve fikirlerini birbirlerine iletebilirler. İletişim, bilginin, fikirlerin iletilmesi ve yorumlanmasından başka anlaşılmasını da içermektedir. Diyelim ki grupta yer alan birisi yalnızca bir dili konuşabiliyorsa diğerleri de bu konuşulmakta olan dili bilmiyorsa o dili konuşan kişiyi diğerleri yeterine anlamayacakları açıktır. Bu bağlamda, iletişim, söylem ve fikirlerin hem kişilerin birbirine aktarılmasını hem de anlaşılmasını ifade etmektedir. Fikirler çok güzel olsa dahi bir başkası tarafından alınıp anlaşılmadıkça fayda sağlamamaktadır. Olması gereken ise iletişimde, düşünce ya da fikir iletilindiğinde alıcının zihninde gönderici ile aynı resmin oluşuyor olmasıdır (Robbins & Judge, 2017). Kişiler arasında ki iletişim, genellikle yazılı, sözlü ve sözsüz iletişimdir. Sözlü iletişim, mesajları birbirine aktarmanın en güzel yoludur. Bu iletişim şekline, birebir gerçekleşen konuşmalar, grup içerisindeki bireylerin tartışmaları, resmi olmayan söylentiler veya fısıltı gazetesi sözlü iletişimin genellikle göze çarpan örnekleridir. Sözlü iletişimin faydası hızı ve geri bildirimidir. Çalışanlardan bilgi edinmek amacıyla yüz yüze iletişim, günümüzde daha fazla tercih edilmektedir. Yazılı iletişim, mektuplar, faksler, notlar, e-posta, anında ileti, dergiler, duyuru tahtaları gibi yazılı olan kelime ve sembollerini içeren her türlü aracı kapsamaktadır. Bu iletişimin, açık ve doğrulanabilirliği yüksektir. Yazılan mesajlar kişiler tarafından yazılı hale getirildiği için gönderici ve alıcı tarafından kaydedilerek uzun yıllar süresince saklanabilmektedir. İhtiyaç olduğu zaman tekrar kontrol edilerek, faaliyetler planlanabilmektedir. Sözsüz iletişimde iki önemli unsur vardır. Bir sözlü mesaj alındığı, esnada sözsüz mesaj da alınmaktadır. Bazen de sözsüz gerçekleşen bir mesaj, tek başına mesaj olarak da algılanabilmektedir. Örneğin toplantı esnasında bir bakış, göz süzme, gülümseme, beden hareketi gibi gerçekleşen tüm sözsüz mesajlar anlam içermektedir. Dolayısıyla, iletişim süreci, beden hareketleri, vurgu, yüz ifadesi, mesaj ve alıcı arasındaki fiziksel mesafe bu iletişim içerisinde. Beden hareketlerinin (bazıları bilinçsiz bir şekilde davranışlar) bir anlamı olduğu düşünülmektedir. Beden dili, sözlü iletişimi pekiştirmek amacıyla da kullanılır (Robbins & Judge, 2017).

İletişim Fonksiyonları

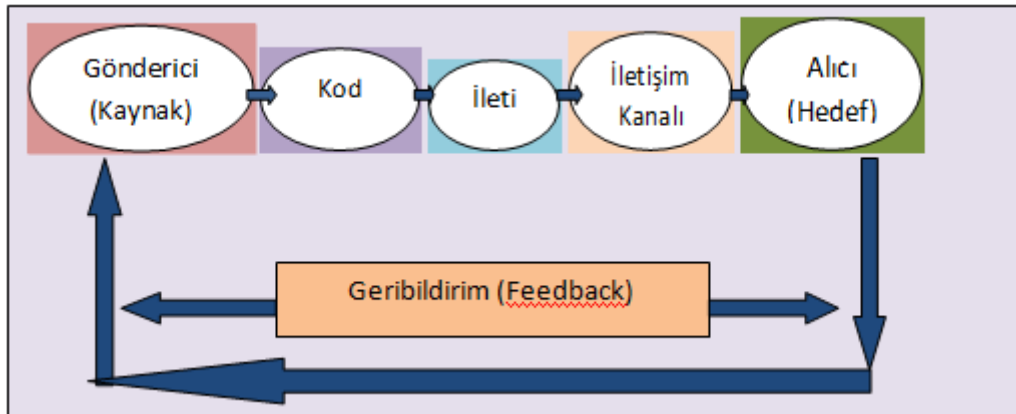
İletişim, bir grup ya da kurum ve kuruluşlar içerisinde dört önemli fonksiyona sahiptir: Kontrol, motivasyon, duygusal ifade ve bilgi. Kurum ve kuruluşlarda çalışmakta olan kişilerin uymak zorunda olduğu otorite hiyerarşisi ve resmi kuralları vardır. Çalışanlar işleriyle ilgili bir haksızlığa ya da herhangi bir konuda şikayetleri olduğunda ilk üstlerine iletme gereği duyduklarında ve iş tanımına göre davrandıklarında ya da şirket politikalarına uyduklarında iletişim bir kontrol fonksiyonu üstlenmektedir. Ancak, resmi olmayan iletişimde davranışları kontrol altına almaktadır. Çalışma ortamında daha fazla ürün ve üretim yapan bir grup içindeki kişilerin (grup içindeki diğerlerinin kötü olduğudur) grup tarafından huzursuz ve rahatsız edilmesi veya kendisine sataşılması durumunda, resmi olmayan şekilde bu kişinin davranışı kontrol edilmekle birlikte iletişime geçilmektedir. İletişim, çalışanlara, görevleri doğrultusunda ne yapmaları, nasıl daha iyiye

ulaşabilecekleri ve ortalamanın altında bir performans sergilediklerinde nasıl geliştirebilecekleri gibi belli başlı konularda belirleyici olduğu için motivasyonu artırıcı temel güçtür. Belirli amaç ve hedeflerin oluşturulması, amaçlara ulaşma konusunda geri bildirim sağlanması ve arzu edilen davranışın ödüllendirilmesi, motivasyonu daha iyiye götürmekte ve iletişimi sağlamaktadır. Grup içinde gerçekleşen iletişim, onların memnuniyetlerini ve hayal kırıklıklarını sergileyebildikleri bir mekanizmadır. Dolayısıyla, iletişim duygusal ifadeleri ve sosyal ihtiyaçların karşılanmasını sağlamaktadır. İletişim ile karar verme süreci daha kolay karşılanmaktadır. İletişim de birey ve gruplar, karar vermek için bilgiye gereksinim duyarlar. Bu bilgiyi seçim alternatiflerini seçme, belirlemede ihtiyaç olan verileri bir başkasına aktarmak amacı ile gerçekleştirmektedirler. Gözle görülür etkin bir performans sergileyebilmek için gruplar, kendilerini oluşturan kişiler üzerinde farklı şekil ve yöntemlerde kontrol sağlamaya, onları iyi performansa sahip olmaları için teşvik etmeye, bu doğrultuda duygularını rahatça ifade etmelerine olanak sağlamalarına ve karar seçenekleri sunmaya gereksinim duymaktadırlar. Her kurum ya da kuruluş ve grupta yer alan kişiler etkileşimli iletişimi, belirtilen fonksiyonlardan biri ya da daha fazlasını büyük ölçüde gerçekleştirmektedirler (Robbins & Judge, 2017). Yöneticilikte, grup içerisinde yer alan kişilerin ilişkilerinin kalitesine yatırım yapıyor olmak ya da bu konunun değerini anlayabilmek gerekir. İletişim, bu kişilerin, performanslarını etkileyebilecek anahtardır. İlişkilerin kalitesinin önemi hakkında bir çok çalışma yer almaktadır. Bu bağlamda, kişiler ile iş gruplarında çalışanların, enerji ve akış'ın arasındaki bağın güçlülüğü iletişime bağlı olarak daha da arttığı bahsedilmektedir (Whiteley & Bloch, 2010). Yönetimde, çalışan kişilerin kültürü, güçlü, sağlam ve de sağlıklı olarak görevlerine ve çalıştıkları yere ilgi göstermeleri ve bağlı olmaları iletişimin aracılığı sayesinde iş performansını, başarısının yanı sıra stratejisini de yükseltmelidir. Sonuç olarak, çalışma sürecinde iki farklı kültürden gelen kişilerin birbiriyle olan iletişimi önemlidir. Onların birbirleri ile anlaşmaları saygı, empati sabır sayesinde anlayış göstermekle mümkün olur (Stanford, 2014).

İletişim Süreci

İletişim süreci; bir kurumda ast ve üst konumlardaki bireylerle ya da aynı düzeydeki kişiler arasında bilgi, veri, algı ve düşüncelerin aktarılmasına sebep olan ve bu kişilerin belirli bir yapı doğrultusunda anlaşmalarını sağlayan bir köprüdür. Bu süreçte; fikir ve düşüncelerini belli birtakım sembolle karşı tarafa (alıcıya ve hedefe) aktaran bir verici (kaynak) ile bu sembolleri çözümleyip algılayan (deşifre eden) bir alıcının varlığı söz konusudur. Sürecin gerçekleşmesinde ki amaç, vericinin, alıcıda istediği amaca uygun bir etki gerçekleştirmesidir. En az iki kişi (verici ve alıcı) arasındaki temel iletişim sürecinin içerdiği beş temel yapı şekil.1 ile gösterilebilir.

Şekil.1: İletişim Süreci



(Kaynak: Şimşek, Çelik ve Akgemci, 2016'dan uyarlanmıştır.)

1. Gönderici (Kaynak) : Kendisini dışarıdan yani çevreden gelen veya zihninde oluşmuş olan bir fikir, düşünce veya veriyi semboller ve şekiller yardımıyla kodlayıp hedef ya da alıcıya ileten insan ya da kurumdur. Bu aşamada, gönderici veya vericinin asıl görevi, alıcıya gönderilmesi gereken iletinin öncelikle belirlenmiş olması, daha sonrasında bu iletinin anlaşılır ve çözümlenebilir nitelikte ortaya çıkıyor olmasına yardımcı olabilmektir. **2. Kod:** Kod, iletinin işaret haline dönüşmesinde yararlanılan semboller ve bunlar arasındaki ilişkileri düzenleyen kurallarla ilgilidir. Kodlar, “ironik, gösterge ve sembolik” gibi türleri bulunmaktadır. **3. İleti:** Vericiden, alıcıya gönderilen ve iki taraf arasındaki benzer ortak bir düşünce zemini sağlamayı amaçlayan ve bu doğrultuda bazen yalın bazen de karışık olarak bahsedebileceğimiz simgelerden oluşan iletişim unsurudur. İletinin dili, alıcı ve hedef için kolaylıkla anlaşılabilmesi, açık, net ve kesin nitelikli olmalıdır. İletinin içeriğinde ise, doğru olmayan yoruma ve değerlendirmeye neden olmayacak düzeyde açık, net ve sistematik dil ve düşünceden oluşuyor olmalıdır. İletinin içeriğinde, alıcının eğitsel ve toplumsal düzeyine ve daha farklı özelliklerine hitap edecek nitelikte olmalıdır. **4. Kanal:** İletinin alıcıya iletiildiği veya içinde aktığı yol olarak düşünülmektedir. Örneğin, faks sisteminde telefon hattı iletişim kanalıdır. Faks cihazı ile bu cihazdan karşı tarafa geçirilen ve iletiyi içeren yazılı kağıt iletişim aracını oluşturur. Elektronik iletişim, internet, e-mail, intranet vb. İletişim araçları yazılı, sözlü, sözsüz veya görsel-ışitsel araçlarla da gerçekleştirilebilir (Şimşek, Çelik ve Akgemci, 2016). Başka bir deyişle kanal, mesajın kişiler arasında aktarıldığı ortamdır. Gönderici, resmi veya resmi olmayan kanallardan hangisini kullanacağına kendisi karar verir. Resmi kanallar, kurum ve kuruluşlarda çalışanlara ilgilendikleri mesleki faaliyetleri doğrultusunda ilgili mesajların iletiildiği kanallardır. Mesajlar bu kanallarda geleneksel hiyerarşi sırasını takip ederek iletilmektedir. Kişisel veya sosyal mesajların bir başkasına iletilmesinde ise bireysel tercihler doğrultusunda ve kendi kendine oluşan resmi olmayan kanallar kullanılmaktadır (Robbins & Judge, 2017). **5. Alıcı (Hedef) :** İletişim sürecinin sonucu yapısını alıcı oluşturur. Alıcı tek bir birey ya da gruptur. Alıcı, kendisine ulaşmış olan iletiyi kendi değer yargıları (filtresi) doğrultusunda ve kendi amaç ve hedeflerine uygun olabilecek doğrultuda değerlendirir. Sağlıklı diyebileceğimiz bir iletişimin ortaya çıkması için alıcının, iletiyi önyargılardan uzak (objektif) olarak düşünerek değerlendirmelidir. Ayrıca, alıcının iyi bir dinleyici olması önemlidir. **6. Geribildirim (Feedback):** İletişim sürecinin tamamlanıyor olabilmesi için iletinin alıcı tarafından nasıl anlaşıldığını gösteren karşıt diye nitelendirilebileceğimiz bir iletinin (alıcıdan-vericiye) dönüşmesidir. Bu bağlamda, geribildirim aşamasında alıcı verici durumuna geçerken, vericide alıcı rolünü kazanmaktadır. (Şimşek, Çelik ve Akgemci, 2016)

Etkili İletişim Kurmak

İletişim; kişilerin, kendi aralarında karşılıklı bir güvenin, anlayışın, işbirliğinin ve ortak sahiplenmenin temelidir. İletişimin etkili, doğru bir şekilde sürdürülmesi iki yönlü bir süreç olmasındandır. Bu sürecin düzenli ve kesintisiz işlemesi de önemlidir. İletişimde etkili, açık, net, akıcı ve karşıdaki kişiyi ikna edici olarak konuşma becerisi ne kadar önemli ise, aktif ve empati yaparak dinlemekte bir o kadar önemlidir. Dinleme, iş yaşamında genellikle gerek duyulan iletişim becerilerindendir. Bireylerin, ilk öğrendiği iletişim becerisi dinlemedir ve modern iş yaşamında iletişimde % 45 oranının da kullanılmaktadır. İkinci öğrenilen konuşma becerisinin, iletişimdeki ağırlığı % 30’dur. Konuşma ve dinlemenin, iletişim içindeki payı ise, % 75’i bulmaktadır. Okumanın, iletişimdeki payı da % 16’dır. İletişimdeki ağırlığı yalnızca % 9 olan yazma becerisi ise en az kullanılan beceridir.

Yöneticiler, öncelikle iyi bir dinleyici olmayı önemsemelidir. Çünkü, çalışanların kendilerine söylediklerini aktif olarak dinlemeli, onlarla empati kurmalı, onların ifade ettiği duygu ve düşüncelerini doğru olarak anlamalı ve değerlendirmelidir. Ayrıca, iletişim de beden dili ile de mesaj alıp vermektedir. Yapılan araştırmalarda, iletişimin % 57’sinin beden dili ile % 35’inin sesle ve yalnızca % 8’inin sözle gerçekleşmektedir. Bu bağlamda, her yöneticinin beden dilini iyi anlıyor ve iyi kullanıyor olması gerekir. Yöneticinin başarısını etkileyen unsurlardan birisi de konuşma dili ile ilgilidir. Konuşma dilini, iyi bilmeli ve kullanmalıdır. Ama, konuşma esnasında bazı sözcüklerin farklı anlamları olmasından dolayı yanlış anlaşılabilir.

İletişimi sağlamanın ve daha da zenginleştirmenin etkili yöntemi ise, sorular sormaktır. Fakat, doğru olmayan teknikleri kullanmak bazen zarar verebilir. Örneğin, çok sayıda ve yönlendirici sorular sormaktan kaçınmak gerekir. Sorular açık uçlu ya da kapalı uçlu sorular olabilir. Açık uçlu sorular, bireyleri uzun konuşmaya ve detaylı cevaplar vermeye yöneltir. Bilgi ve görüş almak için, 5N+1K formülünü kullanarak Ne, Neden, Nerede, Ne Zaman, Nasıl ve Kim sözcüklerini kullanarak sormak daha iyidir. Kapalı uçlu sorularda evet veya hayır ile cevaplandırılan sorulardır. Uzayan bir konuşmayı bitirirken kullanılır. İletişimi tamamlayan ve zenginleştiren bir faktör ise, etkili geribildirim(feedback) alıp vermektir. İletişimi sürdürmek, karşınızdaki kişinin bizi anlamasını ve fikirlerimizi onaylamasını sağlamak amacıyla doğrudan sorular, yorumlar, dikkat ve ilgi belirten yüz ifadeleri, baş işaretleri ve bakışlarla geribildirim alıp verebiliriz (Barutçugil, 2019). İletişimde, aktif dinlemenin de yeri çok değerlidir. Karşılıklı iletişim esnasında kişilerin birbirlerini dinlediğini, anladığını empati kurduğunu, gerçekten duyduğunu, kulak verdiğini, ilgilendiğini ve önemsedığını verdiğimiz cevabın ya da cümlelerin konu ile ilgili kendi deneyimlerini ya da düşünce ve fikirlerini paylaşmak sayesinde gerçekleştirebiliriz (Whitmore, 2017). Aktif dinlemede, dinlerken karşındaki kişinin fikrini söylemesi için konuşmamak ve onu dinlediğimizi göstermek için göz teması kurmak ve daha sonrasında dinlenen tüm konuşmayı özetlemek, önemli olan ayrıntıları ve aynı fikirde olunan kısımların altını çizip vurgulamak önemlidir (Barutçugil, 2015).

İletişimin İyileştirilmesi

Yönetici, başkaları vasıtasıyla amaçlara ulaşmaya çalışan ve başkalarını da emir ve direktiflerle (aldığı kararları astlara iletme) yönlendiren kişidir. Kendisiyle astları arasındaki ileti akışı etkili iletişimde oldukça önemlidir. Çalışma ortamında kendisinin ve çalıştığı kurum ya da kuruluşun başarısı çalışanlarla olan iletişim başarısına temelden bağlıdır. İletişimi iyileştirmeye yönelik olarak geliştirilmiş yöneticilerin, etkin olarak kullanabilecekleri yöntemler:

1. İletinin Tekrarı: Vericiden alıcıya aktarılan iletinin alıcı tarafından amaca uygun biçimde algılanıp algılanamadığını anlamamanın yolu alıcıdan iletinin tekrarını istemektir. **2. Sonucu İzleme:** Geribildirim mekanizması ışığında iletinin işle ilgili alıcıdan bilgi istemek olarak gerçekleşen iletişim eyleminin bir sonucunu izleme ve gerekli önlemleri alma, iletişim sürecinin etkinliğini artırabilir. **3. İleti ve Bilgi Akışının Yönetimi:** İşletme yöneticileri günün her saatinde çeşitli konularla ilgili önemli ya da önemsiz ileti ve bilgi yüküne sahip olurlar. Karar mevkiindeki yöneticiye konuyla ilgili olmayan bilgi ve iletiler gönderilmemeli, gerekli iletiler gönderilmelidir. Bilgi karmaşıklığı yaratılmaması yöneticinin işini doğru ve düzenli yapmasına olanak sağlar. **4. Empati:** İletişimde vericinin, kendini alıcının yerine koyarak iletişimi sağlaması gerekmektedir. İleti daha iyi algılanabilecektir. Empati aracılığı ile "ben merkezli" iletişimden ziyade, "biz merkezli" iletişim gerçekleşirse, bazı sorunlar ve problemler etkin bir biçimde çözümlenebilir. **5. İletişimde Kullanılan Dilin Sadeleştirilmesi:** İletinin formüle edilmesinde kullanılan dilin karşılıklı kişiler tarafından anlaşılabilmesi şeklinde yalın ve sade olmasıdır. **6. İletişim Kanallarının Artırılması:** Sözlü, yazılı ve görsel iletişim kanallarının daha da çoğaltılması iletişimde çapraz kontrol olanağının artmasını sağlayarak iyileştirilmesine katkıda bulunacaktır. İletişim tür ve kanallarının artırılmasında sözlü (radyo, kaset, sunum, tanıtım gibi), yazılı (mektup, rapor, belge, billboardlar, panolar, vs.) görsel (şekil, grafik, resim, fotoğraf), görsel-ışitsel (tv, video, cd), görsel-yazılı (gazete, dergi) gibi iletişim materyallerinin zenginleştirilmesi önemlidir. **7. İletişimde Bilgisayar Kullanımının Özendirilmesi:** Bilgisayarlar, iletişimde ileti akışının daha çabuk olmasını sağlayan araçlardır. Yöneticilere, hız ve sürekli yenilenen bilgi akışını sağlayan bu araçlar sağlıklı karar verilmesine neden olduğu gibi etkili denetimin gerçekleşmesine de katkı sağlar. Bu sayede, internet, intranet, extranet ve veri tabanları verilmiş olan görevle ilgili olarak kullanılabilir. İnternet sayesinde bilgi üretme, sağlama, paylaşma ve kaydetme daha çabuk gerçekleşir (Şimşek, Çelik ve Akgemci, 2016).

Etkili İletişimi Engellenen Faktörler

Çok sayıda faktör etkili iletişimi geciktirir veya çarpıtır. Bu engellerin başlıcaları şöyledir:

Filtreleme: Göndericinin, alıcının duymak istediğine uygun olacak şekilde bilgiyi isteyerek kullanmasıdır. Çalışanın, yöneticisinin duymaktan mutlu olacağı şekilde mesaj aktarması bilgi

filtrelemesidir. **Algıda Seçicilik:** Alıcılar, iletişim süreci aşamasında gerekli ihtiyaçlarına, motivasyonlarına, kazanmış oldukları deneyimlerine ve diğer var olan kişisel özelliklerine göre görürler, duyarlar ve algırlarlar. **Aşırı Bilgi Yükleme:** Bireylerin, bilgiyi işleyebilmek için kapasiteleri sınırlıdır. İletişim sırasında maruz kaldığımız bilgi seviyesi, işleme kapasitesini geçtiği vakitte aşırı bilgi yükleme gerçekleşmiş olur. Bireylerin, kullanabileceğinden fazla bilgi olduğu durumda kişiler bu bilgiyi seçebilir, aldırmayabilir, görmemezlikten gelebilir ya da unutabilirler. Ayrıca, aşırı bilgi yükleme durumu sona erene kadar bilgi işleme süreci ertelenerek bilgi kaybının yanı sıra daha az etkili iletişim gerçekleşir. **Duygular:** sınırlı veya endişeli olduğumuzda aynı mesaj'ı mutlu olduğumuz duruma kıyasla farklı yorumlayabiliriz. Coşku, depresyon gibi aşırı duygu değişimleri etkili iletişimi engelleyebilir. **Dil:** Aynı dildeki iletişim de bile, kelimeler farklı kişilere farklı anlamlar vermektedir. Yaş ve bağlam, farklılıkları etkileyen en büyük faktörlerden iki tanesidir. Dili kullanışımız tek şekilli değildir. Dili nasıl şekillendiğini bilseydik, iletişimde karşılaştığımız zorlukları azaltırdık, fakat birçoğunu bilmiyoruz. Genellikle göndericiler, kullandıkları kelimelerin anlamlarının alıcıya aynı anlamı verdiğini düşünürler ama durum bu değildir. **Sessizlik:** Sessizlik ya da iletişim eksikliğinin göz ardı edilmesi kolaydır dolayısıyla da bilgi eksikliği olarak tanımlanır. Bunun yanında, araştırma önerilerine göre sessizlik ve bilgi saklanması ikisi de yaygındır. Bir araştırma da, % 85'in üstündeki yöneticilerin, önemli endişelerinden birisinin de sessizlik olduğu ifade edilmiştir. Çalışan sessizliği, yöneticilerde kesintisiz ilerleyen faaliyetler hakkında bilgi eksikliğinin gerçekleştiğinin kanıtı niteliğindedir. Bunun sonucunda, üst düzeydeki yöneticilerin, ayrımcılığa, görevi kötüye kullanmaya ilişkin sessizlik gibi bu tür davranışlara mani olmak için harekete geçmediklerini gösterir. Ayrıca, önemli konularda sessizliği seçen çalışanlar psikolojik stres deneyimini de yaşarlar. Çalışanlar, farklı görüş ve önerilerini dile getirdiklerinde veya endişelerini vurguladıklarında yöneticiler onları destekleyici davranış sergilemeli ve bu endişelerle ilgili tedbirli olmalıdır. **İletişim Korkusu:** Bu kişiler sözlü iletişim, yazılı iletişim veya her ikisinde de gereksiz gerilim ve endişe sahibidirler. Aynı zamanda, diğer kişilerle yüz yüze konuşmada zorluk yaşarlar. Sözlü iletişim korkusu iletişim ihtiyacını azaltmak için işlerinin gerektirdiği iletişimi çarpıtır. Bu nedenden, bazıları sözlü iletişimi kullanmayı sınırlandırır ve işlerin kalıcı ve etkili gerçekleşmesi için eylemin gerekli olmadığını düşünürler (Robbins & Judge, 2017).

Sağlık Kurumlarında İletişim Ve Hekim İle Hasta İletişimi

Kurumsal iletişim de ulaşılmak istenilen hedeflerin gerçekleşmesi, sürdürülebilirlik için gerekli olan üretimin sağlanması yönetim aşamasında, kurumu meydana getiren bölümler arasındaki sürekli ortaya çıkan bilgi akışını, çalışanların motivasyonunu, eğitimini ve karar almaya yarayan belli kurallar doğrultusunda gerçekleşmektedir (Dikmen, 2020). Sağlık iletişimini, sağlığa dair her konunun kişilerin, kurum ve kurumların ve de bütün toplumun konu ile ilgili aydınlatılarak bilgi sahibi olması farkındalık sağlanması ve ihtiyaç duyulan bilgi gereksiniminin sağlanması, sağlık okuryazarlığının artırılması; sağlık hakkı konusunda bilgilendirme yapılması ve sağlıklı çevre koşullarında yaşayabilmek amacıyla karşılıklı iletişim stratejisi ve bu süreçteki yöntemlerinin hali hazırda kullanılması anlamında açıklanmıştır (Ayaz ve Ayaz, 2017; Okay, 2009). Ayrıca, sağlık iletişimi, bireyin konu ile ilgili bilgi düzeyini yani farkındalığını, göstermiş olduğu tutum ve davranışı farklılaştırmadaki yeteneğidir. Sosyal çevre, bireylerin sağlıklı yaşamlarında fazlaca önemli ve etkilidir (Thomas, 2014; Şengün, 2016; Tabak, 2003).

Sağlık hizmetlerinde çalışanlar oldukça önemli ve vazgeçilemez bir yere sahiptir. Doktor, hemşire, sağlık teknikerleri ve diğer sağlık profesyonelleri ile diğer yönetim bölümlerinde çalışanlar bulunmaktadır. Kurumsal iletişimin, tanınması yani bilinirliğinin sağlanması ve itibarı açısından önemlidir. Sunulmakta olan sağlık hizmetinin verimli ve faydalı olması, tedavi aşamasında aynı zamanda da hastaların daha kısa sürede iyileşebilmelerini etkilemektedir. Yöneticilerin, çalışanları ile ve de çalışanların birbirleriyle olan iletişimi etkili yani olması gereken doğru iletişimin gerçekleşmesi de hastalarla gerçekleşen iletişimi pozitif yöne yönlendirir ve meydana gelen çatışmaları minimum düzeye çekmektedir. (Dikmen, 2020). Sağlık hizmet sunumunda, bireylerin

birbiriyle olan ilişkileri fazladır. Gerçekleştirilen iletişimin var olan yeterlilik düzeyi, sunulan sağlık hizmetinin kalitesini etkilemektedir. Hastaların, kendisine faydalı olan tanı ve bunun sonucunda da gerçekleşen tedavisinde önemlidir (Ergin, 2011; Karsavuran, Kaya ve Akturan, 2011; Öngören, 2017; Koçak ve Bulduklu, 2010). Tedavi sürecinde, hekim ile hastanın ortak fikir'e sahip olmasında kuvvetli bir bağ bulunmaktadır. Psikolojik destek sayesinde hastaların memnuniyetlerini en üst düzeye çıkarmak gerekir (Ha, Anat, .& Longnecker, 2010; Öngören, 2017; Atıcı, 2007).

Hekim-hasta arasında gerçekleşen iletişim sağlık hizmeti aşamasındaki belirleyici bir ögedir. Sağlık iletişiminde, bilişim teknolojisi alanındaki yenilikler sayesinde hasta ile doktor iletişiminin sağlanmasına yardımcı olan uzaktan görüşmeyi sağlayan; e sağlık, tele tıp ve robotik cerrahi gibi örnekler verilebilir. Empati, hekim, hasta ve sağlık personelinin kendi aralarında ve karşılıklı olarak gerçekleştirdikleri etkili iletişimde önemli bir rol oynamaktadır (Northouse,1998; Şengün, 2016). Hekimlerin hastalarıyla olan iletişimlerinde tıp ile ilgili terminolojiyi kullanmaları bazı olumsuzlukları meydana getirmektedir. Örneğin, hastalar tarafından anlatılanlar yeterli düzeyde anlaşılamayınca iletişimde aksaklıkların yaşanması kaçınılmaz olmaktadır. Dolayısıyla hekimin muayene esnasında karşısındaki kişinin eğitim düzeyine ve sosyo-kültürel yapısına özgü terminoloji ve buna bağlı olarak bir üslupla açıklama yapması daha doğru olur (Turan, 2018). Yapılan bir çalışmada, kamu hastanesinde, hastalıklarının tedavisi için başvuran 401 hastaya anket yapılmıştır. Doktorun, hastayla olan iletişimde tekrar aynı doktorun tedavi için tercih edilmesinde pozitif yönlü, anlamlılık olduğu belirlenmiştir. Yani doktorun, hastayı dinlerken kullandığı iletişim şeklini ve de hastalığı ile ilgili tedavi sürecindeki yaklaşımı sayesinde hasta, ona güven sağlamış olduğu için tekrar aynı doktora gitmiştir. Ayrıca, çevrelerinde bulunan yakınlarına da aynı doktoru önermiştir. (Kaya, Çelik, ve Antalyalı, 2019).

Ayrıca, doktor ve hemşirelerinde, bazı hastalarla özellikle yaşlı hastalarla gerçekleştirdikleri iletişim de onların biyolojik yetersizliklerine bağlı olarak değişebilmektedir. Açıkçası, işitme kaybı ve görme sorunları iletişimin zayıflamasına sebep olmaktadır (Park & Song, 2005; Akgün, 2012; Pelit ve Aydın, 2001). Bu iletişim güçlükleri,1) Hastanın kendisinden kaynaklanabilir (anlama güçlüğü çekmesi, fazlaca yorgun hissetmesi). 2) Sağlık çalışanının kendisinden kaynaklı, (tıbbi terminoloji ile ilgili kelimeleri fazlaca ifade etmesi, resmi davranması) ve de 3) Çevre şartlarından kaynaklı olabilir (fazla sayıda hastanın aynı yerde olması, ortamın sahip olduğu ses ve gürültü seviyesi).

Hasta ile iletişim kurarken;(Üstün, Akgün ve Partlak, 2005; Akgün, 2012).

- İlk hastayla karşılaşıldığında görevlinin, konuşmaya ismini söylemesi ile başlaması
- Oda içerisindeki işiğin ayarlanması
- Bilgi, hastanın anlayabileceği ve soru sorabileceği bir şekilde açıklanmalı dolayısıyla da soru sormasına uygun zaman verilmelidir.
- Hastaya uygulanacak tedavi ile ilgili detaylı açıklama yapılmalı ve odadan ayrılırken bilgilendirilmelidir.
- Ses tonu ayarlanmalı, tane tane yavaş konuşulmalıdır.
- Tıbbi terimlerle açıklama yapmaktan olabildiğince kaçınılmalıdır.
- Hastalarla konuşurken onlara, anlatılanların anlaşılıp anlaşılmadığı öğrenilmelidir. Eğer anlaşılmadıysa tekrar çok karışık cümleler kullanılmadan yeniden anlatılmalıdır.

Hekim-hasta ilişkilerini sınıflandıran İki Harvard'lı doktor tarafından modeller bulunmaktadır. Bu belirlenen modeller: 1) Paternalistic: Modelde, uygulanacak olan en iyi ve mükemmel müdahalenin ne olacağına hekim kendisi karar vermektedir ve hastayı vermiş olduğu karara razı olması amacıyla ikna etmeye uğraşır. 2) Bilgi verici model: Hekim, konusunda teknik bir uzman olarak gerekli olabilecek bütün bilgiyi verir ve hasta verilen bu bilgiler ışığında arasından kendisine en uygun olanı seçer. 3) Açıklayıcı ve yorumlayıcı model: Doktor, hastanın o andaki tıbbi durumu ve gerçekleştirilecek müdahalelerin yararları ve meydana gelecek riskleri konusunda bilgi verir. Hekim, bu doğrultuda bir danışman olarak görev yapar aynı zamanda da hasta kendisi ile ilgili karar verme aşamasına geçerken uygulanacak olan hangi tedavinin fayda ve seyir bakımından hastanın kişiliğine uygun olduğu konusunda fayda sağlar. Son olarak da 4) Müzakere ve istişareye dayanan model: Bir arkadaş ya da öğretmen gibi davranan doktor, hasta ile kurduğu iletişimde onun kendisine uygun gördüğü tedavinin faydaları konusu üzerine düşünmesine ve bir eylem seçmesine olanak tanımaktadır. Bu modelin, hastayla ilgilenme aşamasının her bir bölümünü içerdiğini ve aynı zamanda hastanın sürecin başından sonuna yani tamamına aktif katılımını sağlayarak kolaylaştırdığı düşünülmektedir (Gordon & Edwards, 2014).

Hasta ve Doktor İletişimi İle İlgili Engeller

Emretmek, Yönetmek: Doktor ile hasta arasında gerçekleşen iletişimde doktorun, hakimiyete dayanan cevaplar vermesi empati kurulmadığını ve de hastaya katılmadığını göstermektedir. Verilen bu yanıtlar sayesinde iletişim engellenmiş olur. Sonuçta da, hastanın neden tedirgin olduğunu öğrenilemediği gibi işbirliği ve uzlaşmayı tarif eden iletişimde yer almaz. Emretmek ve yönetmek amaçlı cevapların ve yönlendirmelerin yapılması doktorlar tarafından kullanılmaması gerekir. **İhtar Etmek, Hafifçe Uyarmak:** Bu gruba giren mesajlar aracılığı ile hastanın olumsuz hislerine empati ile ona nezaketle yaklaşmadığıdır. Anlam olarak emir ile talimatların verildiği cümlelere hastalar tarafından öfkeye ve direnmeye neden olabilir. **Lakap Takmak:** Hastaların, duygusal anlamda kötü, önemsiz ve yanlış davrandığı hissine kapılmaları kaçınılmazdır ve hastanın öz-değerinde istenilmeyen yansımaları gerçekleşebilir. Hastalar genellikle haklı olarak kendilerini savunurlar. İsim ve lakap takmak konusunda hastalar hassas olduklarından tartışmacı bir konuşma sergilerler ve mücadeleci davranırlar. **Yargılamak, Suçlamak:** Başka kişilerin sorunlarını öğrenmek bazen onlar hakkında negatif düşüncelere götürür ya da istemeden yargılarız. Bazense verilen mesajlar hastaların yetersiz, değersiz ve olumsuz düşüncelerine sebep olacaktır. Ayrıca, hastaların duygularını belirtmeden gizlemelerine sebep olacaktır. Kişiler, sorunlarını, dertlerini ve olumsuz bir konuyu anlatmanın güven telkin etmediğini hızlı öğrenirler. Negatif yargılanmalara maruz kalmaktan hoşlanmadıkları için öz-imajlarını korumak amacıyla savunmacı tepkiler gösterirler. Yapılan yorum ve söylenenlerde haklı olunması durumunda genellikle yorum yapan kişiye karşı öfkelenirler. **Uyuşmamak, Yalanlamak, Zıt Gitmek, Ders Vermek:** Bunlar hastayı kendi düşünce tarzı ve doğrultusunda etkileyerek yönlendirmeyi ifade etmektedir. Kişiler, haksız olmaları durumunda olması gereken ve gerçekte nelerin olduğunu ifade ettiğiniz zaman onların savunmacı, öfkeli ve kızgınlık duyarlar ve de bu durumun ortaya çıkmasından çok mutsuz olurlar. Doktorun, bir konu üzerinde kendi düşüncelerini kabul ettirmeye çalışması hastalarla ılımlı iletişim sağlanmasını engeller. Sonuçta, hastaların iletişimi de engellenmiş olur ve onlar konuşmak istemez. **Uyuşmak, Desteklemek, Övmek:** Olumlu anlamda yapılan bir yorum sayesinde karşımızdaki kişinin sorunlarına çözüm sağlayacağımıza ve iyi hislere sahip olacağını düşünürüz. Bu yaklaşım faydalı olmasına rağmen, küçük bir olasılıkla da bazı kişilerde yani olumsuz düşünce ve sorunları olan kişilerde istenilmeyen etkilere neden olabilir. Kişinin öz-imajıyla uygun olmayan cümleler söylenmesi olumlu yaklaşım yadsıma ve yalanlamayı da düşündürebilir. Halsizlikten şikayetçi olan kanser hastasına çok iyi görüldüğünü söylerseniz içten olmayan samimiyetsiz bir yaklaşım olarak düşünmesi muhtemeldir. Bazen kişiler başkaları tarafından fazlaca övülüyorsa, övülmediğinde eleştiri yapılmış gibi düşünebilir. Ayrıca, bir kişiyle aynı fikirde olmak genellikle iletişimin

kesilmesine yol açar. **Yorumlamak, Analiz Etmek:** Bazen verdiğimiz cevaplar karşımızdaki kişinin neden o cümleyi kurduğunu ve ne düşünerek söylediğini anladığımızı belirtmiş oluruz. Analiz yaparak ve yorumlayarak onların amaçlarını ortaya çıkarmak hastaların tedirgin olmasına sebep olacaktır. **Rahatlatmak, Güven Vermek, Duygularını Paylaşmak:** Hastalarla ilgilenirken güven verici sözler sıklıkla kullanılır. Onları, bulundukları ortamdaki acıyı azaltmak amacıyla yaşadıkları sorunun önemini inkar ederek iyi hissetmeleri sağlamak faydalı gelebilir. Fakat verilen bu mesajlar birçok kişinin düşündüğü kadar yararlı olmayabilir. Örneğin, kaza sonucu ya da hastalık sonucu acı ve ağrı çeken, hassas, üzüntülü veya cesareti kırılmış kişileri rahatlatmaya çalışmakla da onları anlayamadığımızı düşünmelerine neden oluruz. **Duymazdan Gelmek, Geri Çekilmek, Sözü Kesen:** Bu mesajları içeren cevaplar ve sorular sorulduğunda kişiyi yaşadığı problemlerden uzaklaştırmak ya da sağlık çalışanının, konuyu değiştirmek ve uzaklaştırmak amacıyla söylenebilir. Hastalar, kendisiyle ilgilenen sağlık çalışanının ona saygı göstermediğini ve sağlık durumuyla ilgilenmediğini düşünürler. Hastalar, hislerini aktarırken genellikle ciddi ve azim gösterirler. Ancak verilen cevaplarla ilgili olarak kendileri ile ilgilenilmediğini anladıklarında ya da sözlerinin başka yönleri çekildiğini gördükleri vakit alınırlar ve istenmediklerini düşünürler. Doktorların, bazen hasta ile iletişim kurduklarında onlardan gelen mesajları tam olarak anlayamaması, bir soruyu anlayıp cevap vermeden diğer soruya yönelmesi ya da ilgili konuyu değiştirmesi ilişkilere zarar verebilir. **Sorgulamak, Sinamak:** Sinama amacıyla sorular sorulması hastanın duygusal anlamda rahatsız olmasına neden oluyor olması iletişime engel olan konulardan biridir. Bazen hastanın sorunlarının çözülmesinde Aktif dinlemeden faydalanmadan bu konu ile ilgili verileri bir araya getirmek için bu sorulardan yararlanılır. Doktorun, sinama soruları ile cevap verdiği zaman asıl konuyu yönetenin kendisi olduğu mesajını verir ve de hastanın problemine çözüm olacak kişide kendisidir. Bu soruların riskleri arasında bazen doktor, hastanın sorununun ne olduğunu tam olarak anlayamadığı zaman sorular konunun dışında, ilgisiz ve yerinde olmayacak şekilde gerçekleşebilir. Sonuçta, doktor deneyerek yanılma tarzı sorular yöneltebilir. Bu sorular özellikle klinikler de hasta ziyaretleri esnasında fazla zaman geçirilmesi ve de hastayı huzursuz hissetmesine yol açmaktadır. Hastaların, kendilerini ve problemlerini anlatma haklarını çoğunlukla azaltır. **Hastalık Merkezli Görüşme:** Ucu kapalı ve sinama soruları hastaları tedirgin ve rahatsız eder. Çünkü ne için sorulduğu konusunda soru işaretleri söz konusu ise böyle hissederler. Bunun yerine aktif dinleme yapılması çok faydalıdır. Hastalar, aktif dinleme sayesinde doktorun kendisini dinlediği empati kurduğu yani söylemek istediklerini anlayabildiğini algılar ve daha rahatlıkla düşüncelerini paylaşır. Sonuçta, hastanın derinde yatan sorun ve probleminin ortaya çıkmasına yarar. Sinama soruları yerine hastanın anlatımının daha fazla sağlanması için ucu açık sorular yöneltilir. Bir çalışmada, “yüksek kontrollü mülakat stili” uygulayan hekimlerin büyük bir çoğunluğunun ucu kapalı sinama sorusu sorduğu ortaya çıkmıştır. 20 aile hekiminin 50 hasta ile gerçekleştirdiği görüşmede hastanın ailesi ile edinilen bilgiyi şuanda hastada olan sağlık sorunu ile çok azını bir araya getirebildi. Sonuçta, böyle bir teknik kullanmak hekimin, cevap vermesi ve yönlendirme yapmasına mani olacaktır. Roter ve Hall’in gerçekleştirdiği bir çalışmada (1987) hekimlerin, hastalardan ucu açık sorular yönelterek hastalıkla ilgili fazlaca bilgiye ulaştıkları görülmüştür. Bu yöntem, daha çok karşılıklı bilgi alışverişini sağlamaktadır. Hastalar, klinikte gerçekleşen ziyaret esnasında hekimin sağlık durumları ile ilgili bilgi edinmek amacıyla sorduğu sorulara (özellikle ucu kapalı olan sorulara) cevap vermekle harcarlar. Dolayısıyla da hastadan kısa cevaplar gelir ve gerekli bilgi alınamamış olur. Hekim, hastayı fazla yönlendirmeden hastanın detaylı anlatmasına izin verirse ancak tıbbi açıdan gerekli bilgi edinilerek iki taraf içinde yarar sağlayabilir. Ucu-kapalı sorular yöneltilmesi gerektiğinde hekim bu konuda hastaya bilgi vermelidir. Hekim: Size birbiriyle bağlantılı seri sorular yöneltmem gerekiyor, vücudunuzda ne türden ağrılarınızın oluştuğunu anlayabilmemize fayda sağlayacaktır. Yapılan bu tür açıklamalar hekimin hastalarını aktif katılıma teşvik ettiğini, önemseydiğini ve yetkiyi sonrasında değişmek üzere nişin aldığı mesajını vererek hastayı önemseydiğini gösterir. **Tavsiyede Bulunmak, Çözüm Önermek:** Bu iletişim biçimi hastanın ihtiyacı veya bir sorunun altını çizen bir mesaja verilmiş olan cevapsa, gerçekleştirmek istenilen iletişimi sınırlandırabilir. Hastanın, pozitif bakmadığı tavsiye ya da çözüm

önerisi de iletişimi engelleyebilir. Hasta, hekimin söylemiş olduğu çözüm önerisini daha öncesinde uygulamışsa, ya da önerilen çözüm önerisini gerçekleştirmekte olduğu davranışı bırakarak bir başka davranışa geçmesine neden oluyorsa iletişim engellenebilir. Hekimler, hastaya sağlıklarını daha iyi hale getirecek öneride bulunmanın en uygun zamanını ve de hastanın çözüm önerisine karşı gelmemesi için iletişim yollarını düşünerek bulmalıdır. Bazı araştırmalarda, kişilerin sevdikleri ve beklentileri doğrultusunda bir ilişki kurdukları kişilerin yönelttiği tavsiyeleri kabullenmeye daha isteklidir. Hastalar, hekimleriyle olan karşılıklı iletişimlerinden memnun olurlarsa onların söylediği tedaviye daha fazla uygulayacaklardır. **Sözün Kesilmesi:** Hekimin, yetkiye sahip olmak amacıyla gerçekleştirdiği hastanın kendisini ve hastalığı ile ilgili şikayetlerini anlatırken sözünün bitirmeden kesilmesi iletişimi fazlaca kesintiye uğratar. Bazen doktorların, klinikte hasta vizitlerini el verdiğince kısa zaman aralığında yapmaya çalışmalarından da ileri gelebilir. Sözü kesilen kişi düşüncelerinin önemsiz ve değersiz olduğu hissine kapılmakta, üzümekte ve öfkelenmektedir. Dolayısıyla da, iletişim engellenmiş olur. Yapılan araştırmalarda, doktorların, genellikle kendi soru ve önerilerini kullanarak hastaların sözlerinin arasına girmektedirler. Sürekli konuşan kişiyi birazda olsa susturabilmek amacıyla zıt gitmek, analiz etmek, rahatlatmak ve tavsiyede bulunmak da kullanılan yöntemlerdendir. Söz kesmek amacıyla yapılması gerekli olan doğru yol hastanın vermek istediği mesajı tamamlayana kadar beklenmeli ve karşıdaki kişiyi anlayıp aktif dinlemeden faydalanılmalıdır. Eğer, acil bir durum karşısında haklı gerekçelerle karşıdaki kişinin sözü kesilebilir acil açılması gereken telefonlara bakılması, muayene odasına başka doktorun, hemşirenin ve sağlık çalışanının gelmesi gibi sözünü kesmek gerekliliği olan hastadan nazıkçe izin isteyerek ve de özür dileyerek konuşmaya son kalınan kısımdan devam etmek iletişime zarar vermeyecektir (Gordon & Edwards, 2014).

Sonuç

İletişim, kurum ve kuruluş ve de gruplarda bulunan kişilerin bilgi aktarımını sağlayacak ağ oluşturması, yönetimin sağlanması doğrultusunda sürekli işleyişin olması, kişilerin kendilerini ifade etmesine sebep olan teknik, bilginin kazanılması ve devam ettirilmesini sağlayan aynı zamanda da sosyal topluluklarda anlaşmaya neden olan araç ve süreç olarak değerlendirmemiz mümkündür. İletişim, iletişim sürecinin tamamlanmasıyla sonuca ulaşmaktadır. Bu yapıda yer alan öğeler. 1.Gönderici (Kaynak), 2. Kod: ya da Kodlama, 3. İleti, 4. Kanal, 5. Alıcı, 6.Geribildirimdir. Gönderici, aklında oluşturup tasarladığı düşüncesini kodlamak suretiyle mesajı meydana getirir. Mesaj, kodlama aşamasının bitiminde oluşturulmuş olan fiziksel üründür. Örnek olarak kullandığımız sözleri ve yazıları verebiliriz. Kanal, bir kişiden bir başka kişiye aktarılmasını sağlayan ortamdır. Kanallar göndericinin kendi tercihiyle bağlı olarak 1. Resmi kanallarla ya da 2. Resmi olmayan kanallar aracılığı ile aktarılabilir. Resmi kanallar, çalışanların, meslekleri ile ilgili uygulamalardaki mesajların iletilmesidir. Resmi olmayan kanallar, kendimizle ilgili konularda ya da sosyal ortamlardan edindiğimiz mesajların aktarılmasında bireysel tercihlerimiz doğrultusunda cevap olacak nitelikte kendi kendine oluşan kanallardır. Alıcı, gönderilmiş olan mesajın bizzat ulaştığı ve bazı sembollerin anlayabileceğimiz hale getiren kişi ya da kişilerdir. Geribildirim, anlatılmak istenen mesajların doğru olarak iletilip iletilmediğini anlamamızı sağlayan kontrol mekanizmasıdır. Bu aşamada sürecin ne kadar başarılı olup olmadığı belirlenir. Kişiler arası iletişim, sözlü, yazılı ve sözsüz iletişim olarak karşımıza çıkmaktadır. Etkin iletişimden anlaşılan hissedilen karşılıklı güven, birbirini doğrulayacak açıklamalar, etkin ve gerçekçi etkileşim isteği, üst mevkide bulunan yöneticinin açık, anlaşılır, net açıklama yapması ve bilgi birikimi aktarımı ve çalışanların motivasyonlarının yanı sıra verimlilikleri arasında pozitif yönde ilişki mevcuttur. Etkin iletişimde, kişilerin etkin bir dinleyici olabilmesi bunun yanı sıra geribildirim kullanmak önemlidir. İletişim ile çalışanın işinden mutlu olması iş tatmin düzeyi ile kuvvetli bağlantı bulunmaktadır. Sözlü ve sözsüz iletiler arasındaki belirsizlik, anlaşılabilirlik ve birbiriyle tutarlı bağ olmaması iş tatminini azaltmaktadır. İletişimi engelleyen faktörler ne kadar az olursa yöneticinin çalışanlardan beklediği performans, gerçekleşmesini beklediği hedef ve amaçlara ulaşarak gerekli geribildirim ve iletiler

doğru bir şekilde alınır. Dolayısı ile istenilen kurum imaj ve hedefi yakalanmış olur ve bu doğrultuda diğer kurumlarla rekabet gücü daha da arttırılmış olur.

Sağlık kurumları içerisinde ki iletişimde, hekimler, hemşireler, idari personel, diğer sağlık personeli, hasta ve onların yakınları gibi birçok kişi ya da gruplar yer almaktadır. Hekim ile hasta arsında gerçekleşen iletişimde tam anlamıyla doğru bir tedavinin hastaya uygulanabilmesi için ve de tedavi sonucunda olumsuz bir sonuçla karşı karşıya gelmemek amacıyla hasta ile doktor iletişimi oldukça önemlidir. Hasta, doktora kişisel olarak bilgi verebilmesi doktorun kullandığı iletişim diline bağlı olduğu kadar doktoruna tedavi edeceği konusunda güven duyması gerekliliği büyük yer almaktadır. Hekim, muayene için uygun zaman aralığını sağlamalıdır. Çünkü, acilen ve kısa süre içerisinde yapılan muayene doktorun, hastaya hastalığı konusunda yeterince açıklamayı yapamamasından kaynaklı olabildiği gibi hastanın bu kısa zaman içerisinde sormak istediği konuları sorup konuşamamasından iletişim engelleri meydana gelebilir. Hekim, hastanın anlayacağı bir dilde tıp terimlerini olabildiğince az kullanarak açıklayıcı bir şekilde bilgi aktarmalıdır. Ayrıca, hastaların gittikleri ve muayene oldukları hekimi tercih etmeleri yani tekrar aynı hekime muayene olmaları için onların kullandığı dil, açıklama şekli, ilgisi ve yaklaşımının büyük etkisi olduğu görülmüştür.

Karşılıklı iletişimde, taraflardan birisinin problemi ve sorunu olduğu zaman, diğer kişinin ortaya çıkan probleme çözüm üretmesi için kullandığı sözlü mesajlardan bazıları probleminin çözülmesini bekleyenin açıklama yapmasını zorlaştırır. Dolayısıyla da aktif bir katılım söz konusu olamaz. Bazı olumsuz ve potansiyel olarak risk olabilecek konular vardır. İletişimi engelleyen konulardan biriside doktor ya da hekimlerin, özellikle ucu-kapalı sınaama soruları yöneltmesi, tavsiyelerde bulunması ve doğrultuda çözüm önerilerinde bulunmak için kullanılmaktadırlar. Yol açtıkları olası riskler ve negatif olumsuz etkileri minumum seviyeye getirecek öneriler ifade edilmiştir. Sonuç olarak iletişim, birçok konuda çok fazla önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

1. Akgün, M. (2012). Hastanede Yatan Yaşlı Hastalarda İletişim Güçlükleri ve Sağlık Çalışanlarının Yaklaşımı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 9 (2), 51-56.
2. Atıcı, E. (2007). Hasta-Hekim İlişkisini Etkileyen Unsurlar, *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 33(2), 91-96.
3. Ayaz, F. & Ayaz, H. (2017). Sağlık İletişimi ve Medyayı Konu Alan Lisansüstü Tezlerle Yönelik Bir Analiz. *Atatürk İletişim Dergisi*, 14, 147-171.
4. Barutçugil, İ. (2015). Performans Yönetimi. 3. Basım, Kariyer yayıncılık, İstanbul.
5. Barutçugil, İ. (2019). Yöneticinin Yönetimi. 8. Baskı, İstanbul, Kariyer Yayıncılık, İstanbul.
6. Dikmen, M. (2020). Sağlık İşletmelerinde Kurumsal Koordinasyon ve İletişim. A. Özdemir(ed.) , *Sağlık İşletmelerinde Davranış*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını No: 4131, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 2911.
7. Ergin, A. (2011). Sağlık hizmetlerinde iletişim, Anı Yayıncılık, Ankara.
8. Gordon, T. & Edwards. W. S. (2014). Hasta ve Doktor İletişimi. 1. Baskı, Çeviri: Okşan Aytolu, Profil Yayıncılık, İstanbul.
9. Ha, J.F., Anat, D.S.& Longnecker, N.(2010). Doctor-patient communication: a review. *The Ochsner Journal*, 10(1), 38-43.
10. Karsavuran, S., Kaya, S. & Akturan, S.(2011). Hasta-hekim iletişiminde güven: bir genel cerrahi polikliniği örneği. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 14 (2), 185-212.
11. Kaya, B., Çelik, R. & Antalyalı, Ö. L. (2019). Hasta Hekim İletişimi ile Hekimin Tekrar Tercih Edilmesi İlişkisi: Bir Kamu Hastanesi Örneği. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(11), 801-814.
12. Koçak, A. & Bulduklu, Y. (2010). Sağlık İletişimi: Yaşlıların Televizyonda Yayınlanan Sağlık Programlarını İzleme Motivasyonları. *Selçuk İletişim dergisi*, 6(3), 5-17.
13. Northouse, P. G. (1998). Health communication strategies for health professionals. 38(2), 207-209.
14. Okay, A. (2009). Kurum İçi İletişimin Hizmet Kalitesine Etkileri, *Sağlık Yönetimi ve Eğitimi Dergisi*, 2(19), 18-21.
15. Öngören, B. (2017). Hekim-Hasta İlişkisi ve Sağlık Hizmetlerinde İletişim. *ResearchGate*, 57-69.
16. Park, E. & Song, M. (2005). Communication barriers perceived by older patients and nurses. *International Journal of Nursing Studies*, 42(2), 159-166.
17. Pelit, A., Aydın, P. (2001). Oküler yaşlanma. *Turkish Journal of Geriatrics*, 4(1), 28-32.
18. Robbins, S.P. & Judge, T.A. (2017). Örgütsel Davranış. Çeviren: İnci Erdem. 14. Basım. Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
19. Stanford, N. (2014). Organizasyon Kültürü. Çeviren: Ümit Şensoy. 1. Baskı. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları: Yayıncılık Matbaacılık, İstanbul.
20. Şengün, H. (2016). Sağlık Hizmetlerinde İletişim Yönetimi. *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*, 79 (1) , 38-42.
21. Şimşek, M.Ş., Çelik, A., Akgemci, T. (2016). Davranış Bilimlerine Giriş ve Örgütlerde Davranış, 9. Baskı, Eğitim Yayınevi, Konya.
22. Tabak, R.S. (2003). Sağlık İletişimi. 2. Baskı. Literatür Yayınları, İstanbul.
23. Turan, D. (2018). Sağlık Çevirmenliği: Hekim-Hasta İletişimi ve Hekimin İktidar Pozisyonunun Değerlendirilmesi Üzerine Bir Çalışma. *Turkish Studies*, 13(20), 751-777.
24. Üstün, B., Akgün, E. & Partlak, N. (2005). Hemşirelikte iletişim becerileri eğitimi. *Okullar Yayınevi*, İzmir.

25. Whiteley, P. & Bloch, S. (2010). Düz Bir Dünyada Yöneticilik, Çeviren: Ümit Şensoy. 1. Baskı. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları: Yayıncılık Matbaacılık, İstanbul.
26. Whitmore, J. (2017). Performans için Koçluk. Çeviren: Banu Erol, 2. Baskı, Paloma Yayınevi, İstanbul.

Sağlık Kurumlarında Performans Kavramı ve Değerlendirilmesi

Aslı EKİN¹

Giriş

Gelişen ve sürekli farklılaşan iş dünyasında iyi ve yüksek performans sergileyen kişileri işe kabul etmek ve aynı iş yerinde uzun süre verimli çalıştırmak, Kurumlar için fazlasıyla meşakkatli, yorucu ve zor bir süreç olmaktadır. Örgütler, hedeflerine ulaşabilmek amacıyla konusunda uzman, uzun zaman içerisinde deneyim elde etmiş, yaptığı görev sonucunda mal ve hizmet üretip pazarlayabilmek için yüksek performans ile çalışan bireylere ihtiyaç duyar. Dolayısıyla kurumların belirlediği görevleri yüksek performans denilebilecek düzeyde yerine getirebilmek, özveriyle çalışarak başarmak, çalışanın kendisinde gözlemlediği iş tatmininin gerçekleşmesi, iş ile ilgili çok fazla bilgi edinilmesi ve bireyin kendisiyle gurur duymasının bir kaynağıdır (Li, 2012). Sağlık çalışanlarının, sağlık hizmeti alan kişilere yönelik iyi, güvenilir ve doğru sonuçları ortaya koyan bir hizmet sunabilmesi oldukça önemli bir amaçtır. Ayrıca, alınan hizmetten memnun kalınması hem çalışılan kurum açısından olumlu bir tanınırlığın oluşması için ne kadar önem arz etmekteyse bir o kadar da çalışanların görevinin gerektirdiği şartları yerine getirmesinin verdiği mutluluk, öz güven ve İP (İş Performansı)'nı arttırmaktadır.

Sağlık hizmetleri, toplum sağlığının korunması, geliştirilmesi, hastalıkların tedavi ve rehabilitasyonu amacıyla sağlık kurumları ve sağlık profesyonelleri tarafından sunulan hizmetleri içermektedir (Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2015; Ağırbaş, 2016). Sağlık profesyonelleri arasında hekimler, hemşireler, sağlık teknisyenleri ve diğer sağlık mesleklerine ait tıbbi çalışanlar yer almaktadır. Aynı zamanda tıbbi hizmetlerde çalışanların yanı sıra aynı kurumlarda çalışan tıbbi olmayan idari ve teknik hizmetlerde yer almaktadır. Bu bütünleştirilmiş hizmetler içinde çocuk sağlığı, diş sağlığı ve genişletilmiş bakım hizmetleri gibi çok fazla hizmet sayılabilir (Shultz & Johnson, 1976).

Sağlık yöneticilerinin en önemli görevi, sağlık kurumlarının gerçekleşmesini istedikleri hedefleri mümkün olan en iyi aşamada gerçekleştirmektir. Başarıya ulaştırmayı sağlayan sistem ise,

¹ Dr. İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Yönetimi Doktora Mezunu, ORCID Numarası:0000-0003-3380-2133, asliekin1@gmail.com,
(Bu çalışma, Aslı EKİN tarafından İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalında yapılan " Otonomi Kişilik Özelliğinin İş Performansına Etkisinde Sanal Kaytarmanın Aracı Rolü: Hastanelerde Bir Uygulama"başlıklı doktora tezinden hazırlanmıştır.)

kurumlarda uygulanmakta olan performans yönetim sistemidir. Kurumların varlığını sürdürmesi de performans yönetim sisteminin geçerli düzeyde ve güvenilir olmasına bağlıdır. Performans ölçümü, tekrarlayan bir sürecin gerçekleşmesini gerektirir. Bu nedenle, kurumların performans yönetim sisteminin bir unsuru olan performans değerlendirme sistemleri kendi ihtiyaçları doğrultusunda şekillenir. Stratejik planlamanın bir gereği olarak da performans değerlendirmeyle elde edilmiş olan bulgular, kurumların yetersizliklerini ve gelişme potansiyellerini gün yüzüne çıkmasına neden olarak onların sürekli gelişmelerine olanak sağlar (Tengillimoğlu, Işık ve Akbulut, 2014). Sağlık kurumlarında, sağlık hizmetlerinin etkinliği ve verimliliği açısından çalışanların performansının belirli zamanlarda ölçülerek takip edilmesi ve aynı zamanda geri besleme yani kurumun gereklilikleri ve yeterliliklerinin anlaşılması açısından önemlidir. Hastane ya da başka bir sağlık kurumunda, insan kaynakları yönetiminin en önemli işlevlerinden biri performans değerlendirmedir (Yıldız, Dağdeviren ve Çetinyokuş, 2008). “Performans değerlendirme, çalışanların performansını planlayıp, değerlendirebilmeyi ve geliştirmeyi amaçlayan ve konuya daha geniş bir açıdan yaklaşan kurumsal sistemdir” Performans değerlendirme sisteminin temel amacı, bireysel performansın geliştirilerek kurumsal etkinliğin artırılmasıdır (Uyargil, 2013). Performans değerlendirme sistemi, Standartlar, başarılı iş performansını iyi belirleyen iş ile ilişkili kriterlere dayanmaktadır. Bir sonraki adım, uygun ve zamanında gözlemlenen gerçek performans doğrudan ve nesnel olarak ölçülür. Bu ölçüm, konusunda uzmanlaşmış kişiler tarafından, çeşitli değerlendirme yöntemlerinden faydalanarak, üzerinde düşünülerek daha önceden hazırlanarak oluşturulmuş olan ve standartları karşılayan, çalışan performansını etkili olarak doğru ölçebilen yöntemleri seçerler. Bu yöntemler, aynı zamanda geçmiş performans gözden geçirmek hem de gelecek performans belirlemek amacıyla seçilebilir (Werther & Davis, 1994) Performans değerlendirme de; Ücret artışları, ödüller, ikramiyeler gibi ücret yönetimi, eğitim ihtiyaçlarının tespiti, kariyer planlaması ve geliştirilmesi, kurumsal transferler, görev değişiklikleri ve işten çıkarma gibi insan kaynaklarına yönelik kararlarda belirleyici rol oynamaktadır (Tengillimoğlu, Işık ve Akbulut, 2014).

Farklı ve çeşitli performans değerlendirme yöntemleri ve modelleri de bulunmaktadır. Yöneticiler ise, performans değerlendirmede; kişinin kendisi, iş arkadaşları, astlar, müşteriler, 360 derece geri besleme gibi modellerden yararlanabilirler (Can, Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2012). Sağlık kurumlarında performansın değerlendirilmesi başta doktorlar olmak üzere tüm sağlık çalışanları açısından ayrı bir öneme sahiptir. Bu anlamda, uygun değerlendirici belirleme modelleri yardımıyla belirlenen değerlendiricilerle duruma göre bir ya da birden fazla yöntemi içeren karma performans değerlendirme yöntemlerinden yararlanılabilir.

Değerlendirme süreci, genellikle kurumun diğer bölümlerinden çok az girdiyle insan kaynakları bölümü sayesinde tasarlanır. Yeni olarak değerlendirebileceğimiz bir değerlendirme yönteminin zamanında uygulanması için değerlendirme yapanlar, değerlendirme süreci ve amaçları hakkında yeterli bilgi birikimine sahip olmaya bilirler. Konu ile ilgili bilgilerin tamamlanması için bölüm yöneticilerine, yöntem ve işleyiş konusunda teorik ve pratik eğitimler tasarlanıp uygun zaman dilimlerinde bu eğitimler verilebilir. Değerlendirme sürecinin önemli gereksinimlerinden biri, değerlendirme sonucunda çalışanlara geri besleme sağlanmasıdır. Değerlendirici, performans eksikliği olan alanlarla olumlu performans alanlarını dengelemeye çalışır (Werther & Davis, 1994). Çalışanlar, gerçekçi bir değerlendirme görüşünü kabul eder. Sonuçta, çalışanlar görev ve sorumluluk alanlarını daha iyi anlayarak uygular. Olumlu anlamda geri besleme ile çalışanların iş tatmini ve iş ortamında güven duyguları gelişir. Bir başka deyişle Kurumun hizmet kalitesi gözle görülür bir şekilde artar, bireylerin, iş konusunda gelişme potansiyelleri daha doğru belirlenir, kariyer planlama ve eğitim konularında yönetime gerekli bilgiler sağlanır, çalışanların motivasyonu artar ve dolayısıyla da kurumun etkinliği artmış olmaktadır (Can, Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2012).

Bu çalışmada amaç, sağlık yöneticilerinin, sağlık kurumlarında çalışan performansını geliştirmeye yönelik bir performans yönetim sistemi ve dolayısıyla performans değerlendirme sistemi geliştirmelerine ve uygulamalarına katkı sağlamaktır.

Bu bölüm kapsamında; performans kavramı, bileşenleri ve öncülleri, görev ve bağlamsal performansın karşılaştırılması, performanstan sorumlu paydaşlar, performans yönetim sistemi amaçları, yürütülmesi ve değerlendirilmesi, performans değerlendirme ve yararları, performans değerlendirmenin amaçları ve sağlık kurumlarında hekim performans değerlendirme konuları açıklanmıştır.

Performans Kavramı

Performans, kişinin verilen görevi yerine getirmek için harcadığı tüm çabalar karşısında elde ettiği başarı düzeyidir. Bu bağlamda çalışmasının, hedeflediği amaçlara ulaşma (etkinlik) derecesidir. Bir kişinin performansı, sahip olduğu nitelikler ve yetenekler ile değerlerine bağlıdır. Ortaya çıkarılan yani sağlanan bu performans daha sonrasında ödüllendirildiğinde iş tatminine dönüşür. İşinde mutlu, huzurlu ve güvenli olmak anlamına gelen **iş tatmini**, bireyin bir sonraki aşamada gösterilecek çabanın niteliğini ve düzeyini belirler. Kişiler, bir organizasyonda kendi ihtiyaçlarını tatmin etmek için görevler ve sorumluluklar üstlenir. Bu görev ve sorumlulukların üstesinden gelebilmek ve istediklerini elde edebilmek için herkes bir zaman ve çaba harcamak zorunda olduğunu tam anlamıyla bilmektedir. Bu gösterilmiş çabanın sonucu onların iş performansıdır. Bu performans, kabul edilemez, kabul edilebilir, iyi, çok iyi, veya mükemmel olabilir (Barutçugil, 2019). İstenilen performansı, ortaya çıkarmak ve gerçekleştirmek için hedef koymak önemlidir. Bu doğrultuda nihai hedefe ulaşmadaki izlenecek yol ise, performans seviyesini belirlemektir. Genellikle, ilerlemeyi ölçmek için bir araç sunar. Bizim kontrolümüzde gerçekleşen performans için taahhütte bulunmak ve sorumluluk almak, bizim kontrolümüz dışında olan nihai hedefe kıyasla çok daha kolaydır. Nihai hedef, mümkün olan her yerde performans hedefiyle desteklenmelidir. Nihai hedef, uzun vadeli düşünmeyi ve plan yapmayı destekler ve ilham verebilir, performans hedefinin özellikleri ise, ölçülebilir önemli sonuçları tanımlamasıdır (Whitmore, 2017). Çalışanların organizasyon, departman ve kişisel düzeyde sonuçlar elde etmek için kurumuna inanma ve değerler sistemi ile uyumlu olarak sahip oldukları ya da geliştirdikleri bilgi, beceri ve tutumlarla gerçekleştirdikleri eylemler, yetkinlikler olarak ifade edilmektedir. Organizasyonlar, belirli bir vizyon çerçevesi ve doğrultusunda, belirlenmiş olan ortak amaç ve hedeflere ulaşmak amacıyla çalışan ortak hedef ve değerlere sahip insan topluluklarıdır. Organizasyonlar, sürdürdükleri varlıklarını ve kazanmış oldukları başarılarını güçlü vizyonlar oluşturarak ve var olan bütün çabalarını bu vizyonlarına ulaşmak üzerinde yoğunlaştırarak sürdürürler. Yetkinlikler, organizasyonun stratejisini çalışanların nitelikleriyle ilişkilendirir. Stratejik amaçlara uygun niteliklere sahip çalışanlar global rekabetin ortaya çıkardığı zorluklarla başa çıkmaya daha yatkındırlar. Yetkinlikler, organizasyonel değerleri yansıtmalıdır. Bunlar, çalışanların, organizasyonel var olan değerleri tanımladıkları ve yaşadıkları süreç ya da yoldur. Yetkinlikler, performans anlaşmasının bir parçası olduklarında performans becerileri olarak isimlendirilirler. Çalışanlar optimal yani istenilen yüksek bir düzeyde performans gösterdiklerinde organizasyonun genel performansı en üst düzeye gelmiş olmaktadır.

Bir organizasyonda yetkinliklerin açıklayıcı, anlaşılır ve net bir şekilde tanımlanması:

- Gerçekleştirilecek olan performans çitasını yükseltir.
- Bireysel davranışları işletme stratejileri doğrultusunda uyumlaştırmaya yardım eder.
- Oluşturulacak yeni bir organizasyon-çalışan arasındaki sözleşmeye ışık tutarak temel oluşturur.
- Başarının ölçüsünü, tekrar yorumlayarak değiştirir.
- Bir öğrenme kültürü ortaya çıkmasını sağlayarak temel oluşturur.

Yetkinliklerin, önem derecesi ve bu aşamada sonuçları nasıl etkilediği anlaşıldığında, bunların performansın nasılını (süreç performansı) tanımladığı görülecektir. Bir organizasyonun performans düzeyini belirleyen kendi aralarında bağlantılı üç kavram vardır. Bunlar:

- **Yönetim Uygulamaları:** Yöneticinin, kontrol alanı sınırları içinde olan ve performansın planlanarak yönetilmesini ve son aşama da değerlendirilmesini içeren süreçtir.
- **İş Ortamı:** Yöneticinin, etkileme alanı içinde olan ve çalışanların iş yerinde birlikte oluşturarak yaşadıkları ilişkilerin ve deneyimlerin tümünü kapsamaktadır.
- **Dış Çevre Koşullarıdır:** Yöneticinin, kontrol edemediği ve etkileyemediği tüm değişkenleri ifade eder. Bu değişkenler: Ekonomik, sosyal, teknolojik, yasal, doğal çevre faktörleri olarak belirlenmiş ve tanımlanmış bu değişkenlerin yakından takip edilerek izlenmesi, gerekli önlemlerin alınması ve bunlara uyum yeteneğinin geliştirilmesi organizasyonun performans düzeyi açısından büyük önem taşır (Barutçugil, 2015).

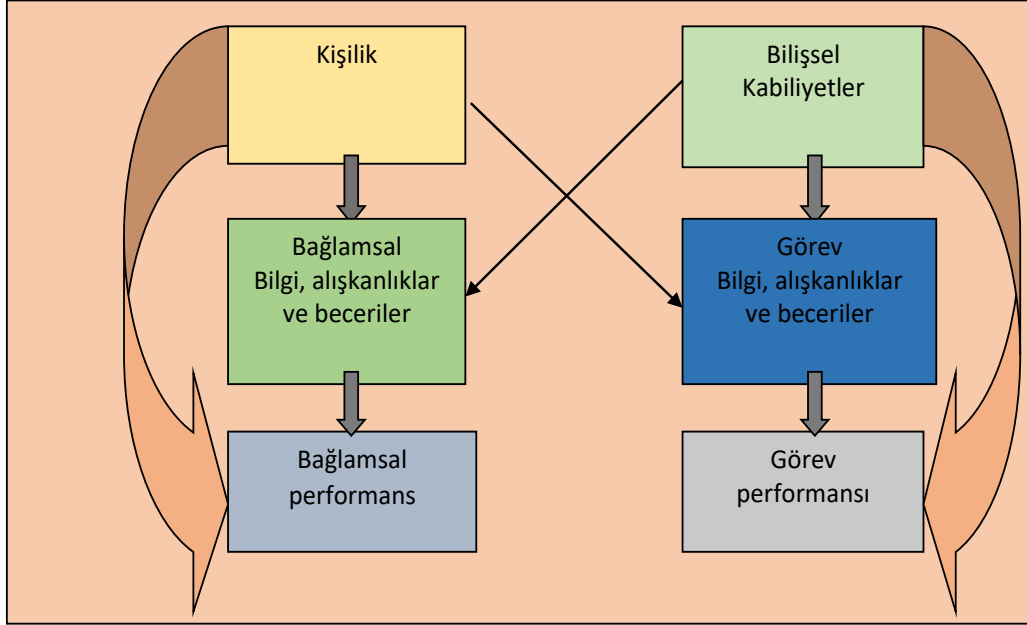
Performans ölçütleri, hedefin ulaşılabilirliğine veya en azından ortaya çıkarılarak ifade edilmiş hedefe doğru yaklaşılabilirliğine dair somut bir delil oluşturmaktadır. Performans ölçütlerine örnek olarak: Satış gelirleri, makine başına çıktı bin birim başına hatalı ürün, pazara yeni ürün çıkarma süresinin hedef ile bağlantılı olmalıdır. Hedefler ile ödüller uyum içinde olmalıdır. Ödüller; performans yönetiminin, belirli bir davranış ya da sonucu gereği teşvik etmeyi amaçlayan yönüdür. Bu ödüllere, çalışanların değer verdiği her şey dahildir: Maaş artışları, ikramiyeler, terfiler, seyahatler gibi pek çok örneği de verebiliriz (Luecke, 2015). Sonuç olarak, performans kavramı organizasyonlar için çok önemlidir.

Performans Öncülleri

Hunter, öğrenme teorisine dayanan bir şema (Şekil 1) tanımlamıştır. Hunter bilişsel becerinin İP'nı doğrudan etkilemesi gerektiğini "Öğrenme, performans için gerekli ancak yeterli bir şart değildir" olarak ifade etmiştir. Bu bağlamda performans, çalışanın bilgisinin ötesine geçmesini gerektiren bir durumdur. Çalışan kişiler, çoğu zaman farklı ve yeni durumlarla karşı karşıya kalabilmektedirler. Karşılaştıkları yeni durumlar ile daha önce karşılaştıkları yaşanmış olan olaylar arasındaki benzerliği anlamak gereklidir. Dolayısıyla başarılı olmak için bazı kuralları yerine getirebilmek ve doğru prosedürleri uygulayıp ileride ortaya çıkabilecek sorunları önceden öngörüp tahminde bulunabilmek önemlidir. Ayrıca mevcut hali hazırda belirlenen görevleri tamamlamak, İP'nın vazgeçilemez konulardan birisidir. Bilişsel yeteneği daha yüksek olan bireyler, ortaya çıkan yeni durumlara daha kolay çözümler bulabilmede daha yetenekli oldukları gözlenmektedir. Dolayısıyla bu bireylerin üstün performans gösterme olasılığının da daha yüksek olduğu düşünülebilir (Hunter, 1986; Motowidlo vd., 1997). Şekil 1 ise, genişleyen İP öncüllerini içerecek şekilde belirtilen kavramsal bir model sunulmuştur (Mindy vd., 2008).

Şekil 1

Görev ve Bağlamsal Performans Modelleri



(Kaynak: Mindy vd., 2008'den uyarlanmıştır.)

Goodman ve Svyantek ise İP'nı iki faktörle açıklamıştır (Goodman vd., 1998). 1) Görev performansı, örgütteki belirli, var olan işleri, temel teknik süreçlerin örgütsel başarıya odaklı yürütülmesi ve sürdürülmesidir. 2) Bağlamsal performans ise, daha geniş örgütsel, sosyal ve psikolojik teknik bileşenlerin bir araya geldiği ortam olarak değerlendirilebilir. Bağlamsal performans faktöründe, başkalarının yararını gözetme ve sorumluluk bilinci önemlidir.

Görev ve Bağlamsal Performansın Karşılaştırılması

Görev ve bağlamsal performans üç ana varsayımla ayırt edilmiştir: ilki, ilgili faaliyetler bağlamsal performans ile işler arasında benzer iken, görev performansı farklıdır. ikincisi, bağlamsal performans kişilik ve motivasyon; görev performansı yetenekle ilgilidir. Sonuncusu, bağlamsal performans isteğe bağlıdır ve fazladan rol oynar, oysa görev performansı belirlenen davranışlardan ve rol oynama davranışından oluşmuştur (Borman, 1997; Motowidlo vd., 1999; Johnson, 2001). Motowidlo ve diğerleri de bağlamsal ve görev performansı arasında ayırım yapmışlardır. Görev performansı, işlere göre farklılık gösterir, fakat bağlamsal performans birçok iş için ortaktır. Görev performansı ile ilgili yeterlilik hangi faaliyetlerin gerçekleştirildiği ile ilgilidir. Bu nedenle, çalışanlar arasında görev performansı konusundaki değişkenlik, üstlenilen görevlerdeki farklılıklara ve bireysel olarak tanımlanan bilgi, beceri ve yetenekte oldukça önemlidir. Bağlamsal performans “etkisi daha geniş denebilecek aşamada gerçekleşmektedir. Organizasyonlar tarafından sosyal ve psikolojik çevrenin korunması için teknik çekirdeğinin çalışması gerekir. Örgütün teknik çekirdeğini diğer bir deyişle, organizasyonlar üretir. Bağlamsal performans büyük ölçüde isteğe bağlı olduğundan,

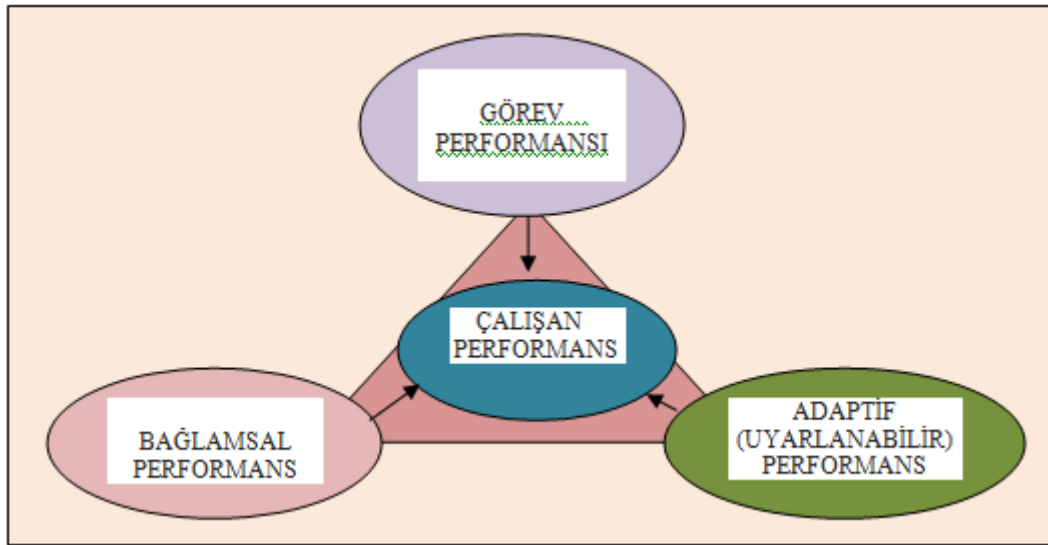
genellikle kendi kendini kontrol edebilme niteliğindedir. Yani sürekli olarak öz-denetim gerektirir (Motowidlo vd., 1997; Australia vd., 2016; De Boer vd., 2015).

Bağlamsal performans faaliyetleri başka bir araştırmacıya göre: “Resmi olarak iş tanımında yer almayan faaliyetlere gönüllü olma, kendi sorumluluğunda olan bir görevi tamamlamak yani bitirmek için fazladan çaba sarf etme, iş arkadaşlarına yardım etme ve onlarla işbirliği içinde olma, işletmenin normlarını ve kurallarını, uygun olmayan durumlarda dahi kişisel olarak takip etme ve işletmenin amaçlarını onaylama, onların yanında olarak destekleme ve savunmaktır”. Araştırmaların bazılarında ise, bağlamsal performans, kişilerarası ilişkileri kolaylaştıran ve kendini işine adanma konusu çerçevesinde yorumlanmış ve incelenmiştir (Wang vd., 2010).

Ayrıca bağlamsal performans, örgütsel vatandaşlık kavramı ile de yakından ilişkilidir. Bağlamsal performans da örgütsel vatandaşlık kavramında olduğu gibi, kurallar doğrultusunda diğerlerine destek olabilmek için işbirliği içerisinde çalışarak ya da meslektaşlarını işle ilgili karşılaşılan problemlerde uyarmak gibi fazladan emek harcamak gerektiği şeklinde de ifade edilebilir (Yiğit, 2017).

Örgütsel vatandaşlık davranış kalıbı beş farklı faktörün bir araya gelmesi ile şekillenir (Organ, 1988). “Fedakârlık (yardımsever olma), Dürüstlük (örgüte uyum sağlama), Vatandaşlık erdemi (örgütü etkileyen konular karşısında başa çıkma), Nezaket (bir karar alınacağı zaman diğerlerine sorulması), Sportmenlik (sıkıntılı konulardan şikayetçi olmama)”. Şekil 2’de çalışan performansı üçlü yönetim modeli oluşturularak ifade edilmiştir (Kumar Pradhan, 2017).

Şekil 2
Çalışan Performansı Üçlü Yönetim Modeli



(Kaynak: Kumar Pradhan, 2017’den uyarlanmıştır.)

Performanstan Sorumlu Paydaşlar

Performanstan sorumlu paydaşların, “paydaşlar” anlam olarak kurumdaki her bireyin aktif olarak performansı yönetmeye katılma sorumluluğunu ifade eder. Performans yönetim sistemi, performanstan sorumlu paydaşlar açısından bir rehberle açıklanabilir. Bu kaynak rehber, performans yönetim sürecinin her unsuru içinde bir yönetici ya da bir çalışan olarak bireyin rolünü açıklamaya yardımcı olur. Ancak, kaynak rehberin genel amacı, etkili performans yönetimini sağlayan felsefe ve eylemleri geliştirmeye yardımcı olmaktır. İlginç bir şekilde performans paydaşları arasında katılımcı olarak insan kaynakları departmanı ifadesi yoktur.

Çalışanlar ve yöneticiler olmak üzere belirtilen performanstan sorumlu paydaşlar açısından kaynak rehberden çıkarımlar aşağıda özetlenmiştir: (Walton, 1999).

Çalışanlar

Performansın çalışanlar paydaşına ilişkin önemli çıkarımlar söz konusudur ve bunlar şöyle sıralanmıştır:

- *Çalışanın, performans ve ortaya çıkan sonuçlar için sorumluluk alması ve girişimi başlatması.
- *Kurumun belirlemiş olduğu vizyonu, hedefleri ve iş biriminin stratejilerini destekleyen anlamlı amaçlar setini oluşturmak için yöneticileriyle çalışması.
- *İş sorumluluklarının en başından en sonuna kadar sürekli olarak anlaşılması.
- *Belirlenen amaçların karşılanıp karşılanmadığını belirlemek amacı doğrultusunda performans hakkında sürekli geri besleme istenmesi.
- *Yönetici böyle yapmazsa (geri besleme sağlamazsa) görüşmelerin tekrar geliştirilerek başlatılması.
- *Performansın gelişmesini yani gerçekleşmesini sağlayan becerilerin geliştirilmesi ve işe ilişkin yenilikçi yaklaşımların araştırılması ve değerlendirilmesi.
- *Kişisel beceriyi geliştirme sorumluluğunun üstlenilmesi önemlidir.

Yöneticiler

Performansın yöneticiler paydaşına ilişkin çıkarımlar:

- *Çalışanlara devam eden performans geri beslemesinin sürekliliğinin sağlanması.
- *Performans yönetim sürecinin, aktif olarak her bileşenine katılım sağlanması ve çalışanlara, hedefledikleri amaçlarını ve isteklerini gerçekleştirme aşamasında rehberlik edilmesi.
- *Kalite, yenilik, karşılıklı iletişimi, takım çalışmasını ve ortaya çıkan sonuçları geliştiren bir çevre oluşturulması.
- *Performans yönetimine katılımın artırılmaya çalışılması, performansın ise, yöneticiler ve çalışanlar arasında paylaşılan bir sorumluluk haline getirilmesi.
- *Performans yönetim sürecinin her unsurunun tüm çalışanlar için tamamlanmasının sağlanması.
- *Beceri geliştirme için bir kaynak olarak harekete geçilmesi.
- *Çalışanların, başarısının tanınması, teşvik edilmesi ve sürekli hale getirilmesi için uğraşılması.
- *Kurumun belirlemiş olduğu vizyonu ve stratejisinin benimsenmesi. Ayrıca, bu vizyon ve stratejilerin kurumun başarısındaki rolünün anlaşılması.
- *Becerileri geliştirme görüşmeleri için bir kaynak olarak harekete geçilmesi.

Performans Yönetim Sistemi Amaçları, Yürütülmesi Ve Değerlendirilmesi

Performans yönetim sisteminin temel amaç ve hedeflerini, bireysel performansın doğru, sağlıklı, adil ve objektif standartlara uygun kriterler aracılığıyla belirlenerek ölçülmesi, her bir bireye konu hakkında bilgi verilmesi doğrultusunda bireysel performansın geliştirilerek kurumsal etkinliğin artırılması sayesinde oluşturulmaktadır. Bu bağlamda sistemin geliştirilerek, uygulanması ve sonuçta değerlendirilmesindeki temel amaçlar şöyle özetlenebilir: (Uyargil, 1994)

*Kurumsal olarak belirlenen amaç ve hedeflerin spesifik bireysel amaçlar ve hedeflere uyarlanması.

*Gerekli performans kriterlerinin belirlenmesi.

*Daha önceden belirlenmiş olan kriterlere göre çalışanların, önyargısız, zamanında, hakkaniyetli ve eşit şartlar doğrultusunda değerlendirilmesi.

*Tahmin edilen ya da beklenen ve gerçekleşen performans sonuçlarının karşılaştırılabilmesi amacıyla çalışan ve yönetici arasında gerçekleşen etkin iletişimin sağlanması.

*Performansın geliştirilmesi için yönetici ve çalışanların işbirliği içerisinde olmaları.

*Çalışanların performansının, belirlenmesi, tanınması ve istenilen performansı sergileyen bireylerin ödüllendirilmesi.

*Kurumun güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi.

*Geri besleme ile çalışanların yani her bir bireyin motivasyonunun sağlanması.

*Kariyer planlama ve uygulanmak istenilen eğitim konuları ile ilgili gerekli bilgilerin yönetime sağlanması.

Performans yönetim sisteminin yürütülmesi performans periyodu süresince tamamlanması gereken dört aşamada tamamlanabilir (Walton, 1999; Uyargil, 1994).

1. Performans yönetim planı: Performans periyodunun başlangıcında, yöneticiler ve çalışanlar sürecin her bileşeninin tamamlanması için bir plan oluşturmalıdır. Bu aşamada performans yönetim planı da detaylı olarak hazırlanarak tamamlanır.

2. Hedefler ve amaçlar belirleme: Yöneticiler ve çalışanlar performans periyodu süresince yapılması ve başarılması gereken hedefler ve amaçlar listesi belirlenerek geliştirilir. Öncelikle hedefler ve amaçlar öncelik sırasına göre sıraya dizilerek spesifik ölçüm kriterleri belirlenir. Böylece; motive edici, ölçülebilir, gerekli görüldüğünde değiştirilmeye uygun ve süresi belirlenmiş olan hedef ve amaçları başarmak mümkün olur.

3. Değerlendirme görüşmesinin güncellenmesi: Devamlılık içerisinde kesintisiz yani sürekli iletişimi geliştirebilmek amacıyla, yöneticiler ve çalışanlar arasında performans periyodu süresince formal bir değerlendirme görüşmesi yapılmalıdır. Görüşme, sürekli olarak güncellenmeli ve geliştirilmelidir. Yöneticiler ve çalışanların performansını geliştirmek için gereken aralıklarla kurumsal amaçlar ve performansın görüşülmesi teşvik edilir.

4. Özet performans Görüşmesi: Görüşmeler, genel çalışan performansını değerlendirerek fikir sahibi olabilmek için ve beceri geliştirme ihtiyaçlarını gözden geçirmek amacı ile güncellenir. Ayrıca, mevcut yani var olan performanstaki gelişmeyi görüşmek için bir fırsattır. Performans özet görüşmesi sonucunda, çalışan performansının genel değerlendirmesini ifade eden ve yararlı gözden geçirmeler için girdi olarak hizmet eden belirli süreli (Örneğin, yıllık) performans özet formu oluşturulmuş olur. Böylece, hedefler doğrultusunda planlanan ve gerçekleşen performans ele alınarak değerlendirilir, yorumlanır ve düzenlenerek geliştirilmiş yeni planlar hazırlanır.

Kurumlar, son zamanlarda insanlara olan eğitim vs. gibi konularda yapılan yatırımları önemli unsurlardan biri olarak görmektedir. Bu yönde düşünülen yaklaşım, kurum stratejisi ve insan kaynakları bölümleri arasında açık bir bağlantı sağlar. Performans gözden geçirme sürecinde yöneticilere açık bir sorumluluklar grubu oluşturur. Sistem (rehberler), yöneticilerin kurumun amaçları doğrultusunda hedefler belirleme ve bağlantılı standartlar oluşturma bağlamında, yöneticiler, kurumsal başarıyı sağlamak için her çalışanın ihtiyacı olan düzenli ve sürekli eğitim ve geliştirme çalışmalarından sorumlu olmalıdırlar (Walton, 1999).

Performans değerlendirme; kurum içerisinde çalışmakta olan çalışanların hepsinin her türlü gerçekleştirmiş olduğu çalışmalarının, etkinliklerinin, yeterliliklerinin ve yetersizliklerinin ve fazlalıklarının tüm yönleriyle bütüncül olarak gözden geçirilmesidir. Performans değerlendirme, belirlenen standartlar doğrultusunda belirlenmiş olarak verilen iş ve görevi çalışanın hangi düzeyde, ne kadarını yapabildiğini ortaya çıkarmak ve uygun zaman sürecinde gerçekleştirdiğinin belirlenmesi çabasıdır (Tengillimoğlu, Işık ve Akbulut, 2014). Başka deyişle performans değerlendirme, çalışanın işinde ya da kendisine verilmiş olan görevinde sağladığı başarı ve gelişme yeteneğinin sistematik olarak değerlendirilmesidir (Sabuncuoğlu, 2011). Ayrıca, çalışanın kendisinden beklenen görevleri ne derece iyi gerçekleştirdiğini belirlemeye yönelik kurumlarda iş performansını değerlendiren bir süreçtir (Can, Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2012). Doğru olarak yapıldığında çalışanlar, onların gözetmenleri ve yöneticileri, insan kaynakları departmanı ve de nihayetinde tüm kurum için yararlıdır. (Werther & Davis, 1994).

Performans değerlendirme, aynı zamanda temel amaçlarından birisi, iş performansı ile ilgili bilgi edinmeyi ve belirlenmiş olan iş standartlarına çalışanlar tarafından ne derece yaklaşıldığına dair geri besleme sağlamaktır. Kurumu oluşturan çalışan, yönetim, sermaye ve organizasyon unsurları olan büyüme, kararlılık ve etkileşim gibi önemli amaçların gerçekleşmesine katkısının yanı sıra, performans değerlendirme aşağıda sıralanan ikincil amaçlara da hizmet eder (Tengillimoğlu, Işık ve Akbulut, 2014).

- *Tedarik, seçim ve yerleştirme işlemlerinin geçerliliğini belirlemek,
- *Çalışanların, var olan özelliklerini analitik olarak inceleyip değerlendirmek ve sonrasında onları en uygun işlere yerleştirmek,
- * Çalışanları, nesnel ölçütlere göre değerlendirip onlara en uygun terfi ve transfer seçimlerini yapmak,
- *Çalışanların, kendi değerlerini ve performanslarını gözlemleyerek tartmalarını sağlamak,
- *Ücret artışları, prim ya da kar payı gibi uygulamalarda daha nesnel ölçütler sunmak,
- *Çalışanların her biri için ayrı ayrı eğitim gereksinimlerini belirlemek ve hangi konularda hizmet içi eğitim verilmesi gerekliliğini ifade etmek,
- *Kurum içinde verilen görevi yerine getirmeyen ve bazı kurallara uymayan çalışanları, belirleyerek işten çıkarılması,
- *Yöneticilerin, tutarlı ve dengeli olabilecek kararlar verebilmesinde kolaylaştırıcı rol oynamak,
- *Gözetimi etkin hale getirmek,
- *Yeni işe alınan çalışanları, zaman zaman kontrol ederek verilen görevi yerine getirip getirmediği konusunda denetim altında tutmak,
- *Çalışanların, uygun olmayan davranışları konusunda ve iyi olmayan yönleri konusunda uyarmak,
- *Güven yaratan yönetim anlayışını yaymak ve çalışanların, her zaman moral ve motivasyonunu yükseltmek (Werther ve Davis, 1994).

Farklı performans değerlendirici modelleri de kullanılmaktadır. Bu modeller: Yöneticilerce değerlendirme, kişinin kendi kendisini değerlendirmesi (özdeğerlendirme), iş arkadaşlarınca (eşitlerce) değerlendirmesi, çalışanların değerlendirmesi, müşterilerin değerlendirmesi ve 360 derece performans değerlendirme modelleridir. Performans değerlendirmede kullanılan bir diğer model dengeli puan kartıdır. Bu model “ölçemediğin şeyi değerlendiremezsin” mantığına dayanır. Değerlendirme sonucunda, taraflarla açık görüşme yapılmalıdır. Bu görüşmenin de planlı, amaçları belirlenmiş, güncel ve performansın özetini içerecek şekilde düzenlenmesi gerekir. Değerlendirici, söyle ve sat, söyle ve dinle, problem çözme ve bilgilendirme yolu ile geri besleme sağlayabilir. Performans değerlendirme yöntemleri; geçmiş odaklı ve gelecek odaklı yöntemler olmak üzere iki grupta incelenebilir. Geçmiş odaklı yöntemler: Karşılaştırmalı değerlendirme yöntemleri (basit sıralama, sıraya koyarak değerlendirme, ikili karşılaştırma ve zorunlu dağıtım yöntemi), kontrol listeleri yöntemi, kritik olay yöntemi, işaretleme yöntemi, grafik değerlendirme, davranışsal sınıflandırma yöntemi ve davranışsal gözlem yöntemi. Gelecek odaklı performans değerlendirme

yöntemleri: Öz değerlendirme, amaçlara göre değerlendirme yöntemi, psikolojik değerlendirme yöntemi, kompozisyon yöntemi ve değerlendirme merkezleri yöntemidir.

Performans Değerlendirmenin Yararları

Performans değerlendirme, çalışanları, yöneticileri ve kurumları ilgilendiren bir sistemdir. Sağlık kurumlarında performans yönetim sistemi kapsamında performans değerlendirilmesi, sağlık hizmetlerinin, kalitesinde ve etkinliğinde değişimi gerçekleştirerek ortaya çıkan gelişmelerin sağlanmasında kolaylaştırıcı etkiyi oluşturur. Aynı zamanda sağlık kurumlarında sağlık hizmetleri sorumluluğu ve beklentilerini yansıtarak sorumluluk mekanizmasına neden olur. (Tengillimoğlu, Işık ve Akbulut, 2014).

Performans değerlendirme, değerlendirenler (yöneticiler), değerlendirilenler (astlar) ve organizasyon için farklı yararlar sağlar: (Uyargil, 2013; Tengillimoğlu, Işık ve Akbulut, 2014).

Değerlendirenler (Sağlık yöneticileri açısından) için yararları

İyi bir performans değerlendirme sistemi ile yöneticiler;

- *Planlama konusunda ve bu süreç içerisinde kontrol işlevlerinde daha etkili olur. ve Bu aşamanın sonucunda çalışanların ve birimlerin performansı gelişir ve gelişmeye devam eder,
- *Çalışanlar ile aralarındaki karşılıklı diyalog ya da iletişim ve ilişkileri daha olumlu hale dönüştürürler,
- *Çalışanların, gelişmesi gereken ve güçlü yönlerini daha kolay belirlemiş olurlar ve bu bölümlere yönelik olarak onlara yardımcı olurlar,
- *Çalışanları, değerlendirme aşamasında kendilerinin de zayıf ve güçlü olan yönlerini tanımış olurlar,
- *Çalışanlarını daha yakından tanıdıkça verebilecekleri gerekli yetki devrini daha kolay gerçekleştirirler,
- *Mevcut ve ortaya çıkabilecek potansiyel problemlerin tüm detaylarıyla tanımlanması,
- *İş tatminini, artırmaya yönelik daha geçerli bilgi sağlanması,
- *Çalışanın, davranış ve tutumlarına yönelik daha tutarlı bilgi edinilmesi,
- *Yönetimsel becerilerini geliştirerek becerilerini kolaylıkla uygulayabilecekleri ortamı elde ederler.

Değerlendirilenler (Sağlık çalışanları açısından) için Yararları

Performans değerlendirmenin değerlendirilenlere yönelik yararları şunlardır:

Çalışanlar;

- *Yöneticilerinin, kendilerinden neler beklediklerini ve onların performanslarını nasıl ve ne doğrultuda değerlendirdiklerini öğrenirler,
- *Kendilerinde var olan güçlü ve geliştirilmesi gerekli (zayıf) yönlerini tanırlar,
- *Organizasyon içinde ki üstlenmiş oldukları rol ve sorumlulukları daha iyi anlarlar,
- *Çalışanların, kendilerini sürekli olarak geliştirme ihtiyacı hissetmesini sağlar.
- *Performanslarına ilişkin olumlu geri besleme ile kendilerine olan güven duyguları ve iş tatminleri gelişir.

Sağlık kurumları için yararları

Performans değerlendirmenin kurumun tamamı için değerlendirenler ve değerlendirilenlerden daha genel ve kapsamlı olumlu sonuçları ortaya çıkarıyor olması aslında doğaldır. Bunlardan bazıları da:

- *Kurumun verimliliği, maliyet etkililiği ve etkinliği artar,
- *Sunulan hizmet ya da ürün kalitesi gelişir,
- *Gerekli olan eğitim gereksinimi ve bütçesi doğru ve kolay bir şekilde belirlenir,
- *Kısa süreli insan kaynakları ihtiyaçlarının karşılanmasında esneklik sağlanır (çalışan devri, devamsızlık ve benzeri nedenlerle ortaya çıkan).

Hekim Performans Değerlendirme

Hekimler, üretim faaliyetlerinin temel yapı taşı ve başlatılmasını sağlayanlardır. Hizmet maliyetlerinin yaklaşık %75-85'i hekimler tarafından oluşturulmakla birlikte hizmet kalitesinin de en etkili grubudur (Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2015). Hekimlerin değerlendirilmesi, hastanelerde

gerçekleştirilen performans değerlendirmedeki en zor süreçlerden birisidir. En çok konuşularak tartışılan konulardan biriside hekimlerin kimler tarafından değerlendirileceği, diğeri de değerlendirme için kullanılacak performans göstergelerinin neler olacağıdır (Tengillimoğlu, Işık ve Akbulut, 2014). Hekim performans değerlendirme, hekimin kendisinden beklenen görevleri, ne derecede öngörülen ya da belirlenmiş olan standartlara uygun biçimde yaptığının belirlenmesidir. Bu nedenle, hekim performansının ölçümünde kullanılacak kriterlerin ve yöntemlerin, kurumun amaçlarına, politikalarına ve yönetim sistemine uygun biçimde belirlenmesi ve uygulanması gerekmektedir (Kavuncubaşı & Yıldırım, 2015) Bu doğrultuda, çoklu değerlendirme modellerinden yararlanılmasının uygun olacağı düşünülmektedir.

Hekim Performansının Değerlendirilmesinde Kullanılan Kriterlerin özellikleri

Hekim performansında uygun kriterlerin belirlenmesi oldukça önemlidir. Bu bağlamda performans kriterlerinin aşağıda belirtilen özellikleri taşıması gerekir: (Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2015)

- *Performans kriterleri kanıta dayalı olmalıdır.
- *Kriterler, kabul edilebilir ve kabul edilemez performans düzeylerini belirlemelidir.
- *Kriterler, güvenilir ve geçerli veri toplanmasına olanak tanıyacak şekilde tek tip yapıya sahip olmalıdır.
- *Veri toplamak ve değerlendirebilmek için örneklem büyüklüğünün yeterli düzeyde olması gereklidir.
- *Kriterler, birbiri içine giren hasta faktörleri için düzeltilmelidir.
- *Bir klinik uzmanlık için kullanılan kriterler, bu uzmanlık dalı içindeki tüm uygulamaları temsil edebilmelidir.
- *Veriler kolaylıkla ve çabuk ulaşılarak toplanmalıdır.

Hekim Performansını Değerleme Yöntemleri

Hekimler, hizmetin kalitesi, hasta memnuniyeti, hastayı bilgilendirme, doğru tanı ve tedavi, tıbbi kayıtların doğruluğu gibi faktörler açısından değerlendirilmelidir. Hekim performansını değerlendirmek amacıyla farklı yöntemler kullanılır (Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2015).

***Kendi kendine değerlendirme:** Hekimlerin her birisinin bireysel performansları ve üstlendiği görevler kapsamında; hizmet kalitesi, hasta memnuniyeti, hastayı bilgilendirme, doğru tanı ve tedavi ile kayıtların doğruluğu gibi boyutlar açısından kendilerini değerlendirmektedirler. ve bu aşamanın sonucunda, bu değerlendirmenin hekimi geliştirici etkisi olacağı görülmektedir.

***Hekimi hastaların değerlendirmesi:** Hekimi, hastaların, hekim davranışlarını ve iletişim vb. yönden değerlendirmesidir. Hasta hekim ilişkisinin bu değerlendirmeye önemli etkisi olur.

***Eşitlerin (Meslektaş) değerlendirmeleri:** Bu değerlendirme tipinde temel felsefe ve görüş, hekimlerin kendilerine verilen iş ya da görevlerinin kendi uzmanlık alanında bulunan hekimler tarafından değerlendirilmesidir. Dolayısıyla, hekimlerin her birinin bilişsel-klinik becerileri ve meslekleşme özellikleri değerlendirilir ve yorumlanır.

***Çıktıya dayanan değerlendirme:** Hizmetlerin kalitesi ve miktarı hekimin performansının değerlendirilmesinde temel alınmaktadır. Hizmet sonuçları, ilgili hekimin etkisiyle sınırlandırılmaktadır. Ekip halinde hizmet ve hastalığın şiddeti dikkate alınmalı ve değerlendirme aşamasında standartlaştırma sağlanmalıdır.

***Standartlaştırılmış /Simule Edilmiş Hastalar Yöntemi:** Bu yöntemde, hasta rolü oynayan kişi, öncelikle bir sağlık kurumunda hekime başvurur ve sonrasında hekimin muayenesi ile ilgili ve tedavi sürecine ilişkin yorum, öneri ve davranışlarını gözlemler. Bu yöntem, tıbbi eğitimde de kullanılmaktadır. Standartlaştırılmış hastalar, üç grupta toplanır; gerçek sağlık problemlerine sahip bireyler, daha önceden sağlık problemine sahip olup da hastalığın belirtileri konusunda bilgisi olanlar, diğer bireylerin fiziksel ve hikaye bulgularını canlandıran kişiler.

***Göreceli Değerler Birimi:** Hekimlerin, teşhis ve tedavi faaliyetlerinin, birbirleriyle kıyaslanarak göreceli önemlerinin belirlenmesi esasına dayanmaktadır. Toplam göreceli değer birimi, hekimlik faaliyetleri (%52), faaliyet giderleri (%44), mesleki sorumluluk sigortası (%4) bileşenlerinden oluşur.

***360 Derece Performans Değerlendirmesi:** Bu değerlendirmede amaç, çalışanın, yöneticiler, eş düzey çalışanlar, iç ve dış müşteriler tarafından doğrudan ya da dolaylı bir rapor aracılığı ile değerlendirilmesi ve performansın çok yönlü bir şekilde ortaya konmasıdır.

Sağlık kurumlarında hekim performansını değerlendirme açısından en uygun modelin 360 derece performans değerlendirme yöntemi olduğu söylenebilir.

Sonuç

Performans, belirlenmiş olan süreç çerçevesinde bireylerin ya da kurumların, belirlemiş olduğu hedefler ışığında daha önceden en ince ayrıntısına kadar belirlenmiş olan amaçların ne kadarına ulaşıp ulaşılmadığını gözler önüne seren tüm faaliyetlerin toplam değeridir. Aslında, Performans, işe özgü ve işe özgü olmayan görev yeterliliği, iletim aşamasındaki görev esnasında gösterilmiş olan yeterliliği, oluşturulmuş olan bu hedefi gerçekleştirme amacı doğrultusunda gösterilen çaba, kişilerin kendi disiplinlerini koruyarak devam ettirme, çalışma arkadaşları ile takımın kendisi içindeki uyumlu çalışmalarını kolaylaştırma, liderlik ve yönetim bileşenlerinden oluşmaktadır. Dolayısıyla, Performanstan bu süreç içerisinde çalışanlar, yöneticileri ve gelecekteki yöneticiler sorumludur diyebiliriz. Çok hızlı olarak sürekli değişen ve değişmekte olan çevre koşullarında sağlık kurumlarının daha başarılı olması ve gerçekleşen değişimlere sürekli adapte olarak uyum sağlaması amacı ile çalışan performansının ölçülmesi, izlenmesi ve değerlendirilerek geri besleme sağlanması gerekir. Bu bağlamda, birbirinin tamamlayıcısı olan, bazen de aynı anlamda kullanılan fakat aralarında farklar olan performans yönetim sistemi ve onun en önemli parçası olan performans değerlendirmedir.

Performans değerlendirme, çalışanların performansını uygun olabilecek en doğru zaman ve aralıklarda planlama, değerlendirme ve geliştirmeyi hedefleyen kapsamlı bir kurumsal sistemi ifade eder. Sağlık kurumlarında, sunulan hizmetlerin çok önem taşıdığı düşünüldüğünde, performans değerlendirme daha da önem kazanır. Aynı zamanda, performans değerlendirme, yaşayan dinamik bir çevrede var olan kaynakları uygun olabilecek en mükemmele yakın olarak tahsis etme, çalışanları zaman zaman gerektiği ölçüde motive etmek, herkese eşit düzeyde yaklaşarak ilişkileri sürdürmek, çalışanlara gereklilikler oluştuğunda danışmanlık yapmak, onları gerekli eğitimleri sağlayarak geliştirmek ve yasal düzenlemelere uymak gibi pek çok nedenle yapılabilir. Sonuçta, performans değerlendirme, temelinde çalışan performansının geliştirilmesi, kurumsal amaçlar doğrultusunda çalışan amaçlarının birbirleriyle uyumlu hale getirilerek hem çalışanın hem de kurumun başarılı olmasını sağlar.

Performans değerlendirme sürecinde ilk aşamayı performans kriterlerinin, belirlenmesi oluşturur. Bu sürecin bir sonraki adımı ise, değerlendirme standartlarının saptanması, değerlendirme periyotlarının tespit edilmesi, değerlendiricilerin belirlenmesi ve onların eğitimi, yönetici ile çalışanlara bilgi verilmesi ile bu süreç devam etmektedir. Bu aşamada, yönetsel kararlar alınır ve süreç daha da iyi bir konuma getirilip iyileştirilerek döngünün sürekliliği sağlanmış olur. Performans değerlendirme sonucunda, çalışanlar kendilerine verilmiş olan rol ve sorumluluklarını çok daha iyi anlayarak pekiştirmiş olurlar. Olumlu yönlü geri besleme ile çalışanların iş tatmini ve güven duyguları gelişir. Kurumun ortaya çıkardığı hizmet kalitesi daha da gelişir, bireylerin gelişme potansiyelleri detaylı olarak en küçük ayrıntıya kadar daha doğru olacak şekilde belirlenir, kariyer planlama ve eğitim konularında yönetime gerekli ve yeterli seviyede bilgi sağlanır ve aktarılır, çalışanların motivasyonu artar. Dolayısıyla da, iş performansının ya da kurumsal performansın yükselmesi ve kurumsal etkinliğin artması sağlanır.

Sağlık kurumlarında ise, özellikle de hekim performansının değerlendirilmesi ayrı bir öneme sahiptir. Hekimlerin değerlendirilmesinde daha etkili geri besleme sağlayan 360 derece performans değerlendirme modelinden yararlanılması önerilebilir. Sağlık kurumları açısından düşünüldüğünde performansın önem derecesi oldukça yüksek bir kavramdır. İş ortamında ki performans, endüstriyel

ve kurumsal psikoloji ile insan kaynakları yönetimini konularında özellikle üzerinde durularak düşünülmesi gereken bir kriterdir. İş ortamında gerçekleşen performans, yöneticilerin neler yaptığını belirlemek ve belirlenen yönetsel faaliyetler aşamasında işlevsel bakış açıları geliştirerek bu süreçte yöneticilerin ve kurumun hedeflerinin ölçülmesini sağlamaktadır. Görev ve bağlamsal performans olarak incelenebilir. Performans değerlendirmenin yöneticiler, çalışanlar ve kurumlar açısından çok çeşitli yararları vardır. Profesyonel yaşamda performansı sağlamak için liderlik ve yönetimden ağ sistemleri ve kişisel gelişime kadar değişen daha yüksek düzeyde becerilerin kapsamlı bir setinin bir araya getirilmesi gerekmektedir. Gelişmeyi düzenli olarak izlemek ve yönlendirmek bu sürecin bütünleştirici bir parçasıdır. Bir yönetici olarak performansı sağlamak için gerekli performans yönetim sistemi kurulmalıdır.

Kaynaklar

- 1) Ağırbaş, İ. (2016). Hastane Yönetimi ve Organizasyon. Siyasal Kitapevi, Ankara.
- 2) Australia, P., Hosie, P. & Nankervis, A. (2016). A multidimensional measure of managers contextual and task performance. *Personnel Review*, 42(2), 419-447.
- 3) Barutçugil, İ. (2015). Performans Yönetimi. 3. Basım, Kariyer yayıncılık, İstanbul.
- 4) Barutçugil, İ. (2019). Yöneticinin Yönetimi. 8. Baskı, Kariyer Yayıncılık, İstanbul.
- 5) Borman, W.C. (1997). Task performance and contextual performance: The meaning for personnel selection research. *Human Performance*, 10(2), 99–109.
- 6) Can, H., Kavuncubaşı, Ş. & Yıldırım, S. (2012). Kamu ve Özel Kesimde İnsan Kaynakları Yönetimi. 7.Baskı, Siyasal Kitapevi, Ankara.
- 7) De Boer, B.J., Van Hooft, E.A.J. & Bakker, A.B. (2015). Self-control at work: its relationship with contextual performance. *Journal of Managerial Psychology*, 30(4), 406-421.
- 8) Goodman, S.A., & Svyantek, D.J. (1998). Person- Organization Fit and Contextual Performance: Do Shared Values Matter. *Journal of Vocational Behavior*, 55(2), 254-275.
- 9) Hunter, J.E. (1986). Cognitive ability, cognitive aptitudes, job knowledge, and job performance. *Journal of Vocational Behavior*, 29(3), 340–362.
- 10) Johnson, J.W. (2001). The relative importance of task and contextual performance dimensions to supervisor judgments of overall performance. *Journal of Applied Psychology*, 86(5), 984-996.
- 11) Kavuncubaşı, Ş. Yıldırım, S. (2015). Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi. Ankara: Siyasal Kitapevi.
- 12) Kumar, Pradhan. R. & Kesari, Jena. J. (2017). Employee Performance at Workplace: Conceptual Model and Empirical Validation. *Sage journals*, 5(1), 69–85.
- 13) Li, X., Sanders, K. & Frenkel, S. (2012). How Leader-Member Exchange, Work Engagement And HRM Consistency Explain Chinese Luxury Hotel Employees' Job Performance. *International Journal of Hospitality Management*, 7(9), 1-8.
- 14) Luecke, R. (2015). Performans Yönetimi. Çeviren: Aslı Özer, 3. Baskı. Kitap Matbaacılık, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- 15) Mindy, E., Bergman Michelle, A., Donovan, F., Drasgow Randall, C. & Overton Jaime, B. H. (2008). Test of Motowidlo et al.'s (1997) Theory of Individual Differences in Task and Contextual Performance. *Human Performance*, 21,227–253.
- 16) Motowidlo, S.J., Borman, W.C. & Schmit, M.J. (1997). A theory of individual differences in task and contextual performance. *Human Performance*, 10(2), 71–83.
- 17) Motowidlo, S.J., & Schmit, M.J. (1999). Performance assessment in unique jobs. in Llgén, D.R. and Pulakos, E.D. (Eds), *The Changing Nature of Performance*, Jossey-Bass, San Francisco, CA, 56-86.

- 18) Organ, D.W. (1988). Organizational citizenship behavior: The Good Soldier Syndrome. Lexington Books/D. C. Heath and Com, Lexington, MA, England, 547-557.
- 19) Sabuncuoğlu, Z. (2011). İnsan Kaynakları Yönetimi, Bölüm 6: Performans Değerlemesi 5. Baskı, Beta Basım, İstanbul, 184-224.
- 20) Schulz, R. & Johnson, A. C. (1976). Management of Hospitals. McGraw- Hill Book Company, New York.
- 21) Tengillimoğlu, D., Işık, O. & Akbulut, M. (2014). Sağlık İşletmeleri Yönetimi. Gazi Kitabevi, Ankara.
- 22) Uyargil, C. (2013). Değerlendirme (Bölüm 5). İnsan Kaynakları Yönetimi. (Kitabın diğer yazarları; Sadullah, Ö., Acar, A.C., Özçelik, A Performans.O., Dündar, G.,Ataay, İ.D., Adal , Z. & Tüzüner, L.) Yenilenmiş 6. Baskı. Beta Basım Yayım Dağıtım A. Ş., İstanbul. 212-64.
- 23) Uyargil, C. (1994). İşletmelerde performans yönetimi sistemi. İ.Ü. İşletme fakültesi Yayını. Şahinkaya matbaacılık Koll.Şti. İstanbul.
- 24) Yiğit, Ş. (2017). Örgüt İkliminin İş Performansı Üzerindeki Etkisinde Psikolojik Sermayenin Ara Değişken Rolü. İstanbul Kültür Üniversitesi, Psikoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- 25) Walton, J. (1999). Section 7: The emerging role of managers and staff in strategic human resource development. Strategic Human Resource Development. Pearson Education Lmt. FT Prentice, London/England. 181-207.
- 26) Yıldız, O., Dağdeviren, M. & Çetinyokuş, T. (2008). İşgören Performansının Değerlendirilmesi İçin Bir Karar Destek Sistemi ve Uygulaması, Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der., 23(1), 239-48.
- 27) Wang, X., Liao, J., Xia, D. & Chang, T. (2010). The impact of organizational justice on work performance-Mediating effects of organizational commitment and leader-member Exchange. International Journal of Manpower, 31(6), 660-677.
- 28) Werther, W.B. & Davis, K. (1994). Human Resources And Personel Management. Fourth Edition. McGraw- Hill International Editions.
- 29) Whitmore, J. (2017). Performans için Koçluk. Çeviren: Banu Erol, 2. Baskı. Paloma Yayınevi, İstanbul.

Alkol-Madde Bağımlılığı ve Aile

Rıza GÖKLER¹

Ömer Faruk CANTEKİN²

Giriş

Dünya'nın birçok yerinde farklı coğrafyalarda farklı kültürlerde insanlar ilk çağlardan buyana uyuşturucu maddeleri kullanmışlardır. İlk başlarda doğada kendiliğinden var olan bitkiler ve meyvelerin fermente edilmesi ile üretilen alkollü içecekler tüketilmiştir. Değişen ve gelişen dünya da zaman içerisinde kullanılan maddeler de değişmiştir. İlaç ve kimya sektörünün gelişmesi çok farklı bağımlılık yapıcı kimyasalları da geliştirmiştir.

Kullanım amacı ne olursa olsun uyuşturucu maddelerin kişilerde bağımlılığa neden olduğu gerçeği değişmemektedir. Bağımlılık, yalnızca kullanan kişiyi değil ailesini, içinde yaşadığı toplumu da etkileyen ve farklı biopsikososyal sorunlara neden olan çok boyutlu bir toplum sağlığı sorunudur.

İnsanların yüzyıllar boyunca uyuşturucu madde kullanımı farklı teorilerle açıklanmış ve farklı nedenlere bağlanmıştır. Günümüzde uyuşturucu madde kullanımı ile ilgili ilk öğelerin başında aile gelmektedir. Aile belki de en bilindik tanımı ile toplumun en küçük yapı taşıdır ve bu taş yerinden oynadığında çok farklı sorunlara neden olabilmektedir. Bu sorunların en önemlilerinden birisi de bağımlılıktır.

Ailenin yapısında, işleyişinde meydana gelen bozulmalar aksamalar aile üyeleri üzerinde olumsuz etkilere sebep olabilmektedir. Bu olumsuzluklardan en çok etkilenen kuşkusuz çocuklar ve gençlerdir.

Yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre; çocukluk çağındaki örselenmelerin kişinin benlik saygısını, başa çıkma tutumlarını ve madde kullanma eğilimlerini belirlemede olduğu ve bağımlılığın sürdürülmesinde önemli bir etken olduğu saptanmıştır (Toker, Tiryaki, Özürümez & İskender, 2011).

Madde kullanımının gençler arasında yaygınlaşması, madde kullanımını deneme ve kullanmaya başlama yaşının giderek düşmesi, yasadışı madde ticareti yapan kişilerin bu yaş gruplarını hedef alındığını göstermektedir. Özellikle gençlerin içinde bulunduğu ergenlik dönemi özellikleri kullanıma başlama açısından risk oluşturmaktadır.

¹Prof. Dr., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü

² Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü

Yapılan çalışmalarda, ergenlik dönemindeki kişilerin ergenlik döneminden itibaren alkol ve madde kullanımlarının düzenli olarak ilerlediği sonucuna ulaşılmıştır. Edinilen bulgulara göre ergenlerin uyuşturucu maddeleri kullanmaları alkol ve sigara gibi yasal maddeler ile başlamakta ve yasa dışı ve daha etkili olan maddelere doğru ilerlediği görülmüştür (Dilbaz, 2013).

Çalışmalara ve literatüre bakıldığında madde bağımlılığı ve ergenlik döneminin birlikte ele alındığı görülmektedir. Bilimsel çalışmalarda ergenlik döneminin ve ailenin bağımlılık ile ne kadar ilgili olduğunu göstermektedir. Alkol bağımlısı kişiler kadar eşleri de o bağımlılığa göre yaşamaktadır. Alkol sadece tüketen kişiyi değil, aile bireylerini de pek çok yönden olumsuz etkilemektedir. Bağımlılık seviyesinde olmayan alkol tüketimleri dahi eşlerin evlilik uyumları üzerinde olumsuz yönde etkili olmakta ve karı-kocanın çeşitli iletişim problemleri ve çatışmalar yaşamasına sebep olmaktadır. Tüm bunlar sonucunda oluşan çatışmaların çözüme kavuşmadığı durumlarda evliliğin bitmesi durumu oluşabilmektedir. (Eriki, 2017).

Alkol bağımlılığının aile içi iletişim üzerinde de etkileri vardır. Aile içi iletişimin bozulması, sağlıklı iletişim oluşturulamamaya, eşler arasında çatışmaya ve çocukların gelişimine kadar etkili olmaktadır. Aile içi iletişim çocuğun gelişmesini, oluşacak olan kişiliğini ve zekasını pozitif yönde etkileyen en önemli unsurlardandır.

Aile içerisinde kurulan iletişim aynı zamanda ailenin toplumsal işlevini yerine getirebilmesi için önemli bir rol oynar. Aile topluma sağlıklı, sorumluluk sahibi bireyler yetiştirebilmekle de mükelleftir. Sağlıklı bir iletişim ortamında yetişen çocuklar da anne-babalarından öğrendikleri iletişim şekilleriyle topluma karışmaktadır ve bu yollarla sosyalleşmektedir. Bu durumda da toplumun işleyişine etkide bulunmaktadır.

Kurulacak olan iletişim biçimleri, çocukların anne-babasına nasıl bir bağlanma şekli oluşturacağına da etki eder. Oluşan bağlanma türü ise çocukların yetişkin durumuna geldiğinde dahi hayatlarını etkilemektedir.

Sağlıklı iletişim kurabilmeyi öğrenen ve bu şekilde aile yaşantısı sürdüren aileler hem toplum işlevlerini yerine getirip hem de ailelerin devamlılığını sağlamış olabilmektedirler.

Alkol ve Madde Bağımlılığının Kısa Tarihçesi

Uyuşturucu madde kullanımı, Dünya tarihinin her evresinde, her toplumda, kültürde ilk çağlardan bu yana görülmektedir (Tomanbay, 2016:46). Uyuşturucu maddelerin en başında alkol gelmektedir. M.Ö. 6000 yıllarında üzümün fermantasyonu ile alkol elde edilmeye başlanmıştır. İlk çağlarda sarhoş olunmayacak derecede alkol kullanımı dinsel törenlerde yer almıştır (Tomanbay, 2016; Arıkan, 2011).

Doğada kendiliğinden var olan afyon, haşhaş, sihirli mantar gibi bağımlılık yapıcı özelliği bulunan bitkiler zaman içerisinde insanlar tarafından fark edilmiş ve farklı amaçlar doğrultusunda kullanılmıştır.

M.Ö. ki dönemlere ait Çin ve Hint kaynakları incelendiğinde haşhaşın ekimi, afyonun üretimi ve afyondan elde edilen ilaçlarla ilgili ayrıntılı yazılara ve kalıntılara rastlanmaktadır (Dilbaz, 2011).

Bu bitkilerin yatıştırıcı özelliklerinin fark edilmesiyle birlikte ilaç sanayisinde de kullanılmaya başlanmıştır. İçerisinde uyuşturucu maddelerin bulunduğu ilaçların, kullanımının yaygınlaşması ile maddelerin bağımlılık yapıcı özellikleri de fark edilmeye başlanmıştır. Bunun sonucunda bağımlılık kavramı ele alınmaya başlanmış, ilaçların üretimine, satışına sınırlamalar

getirilmiştir. Zamanla bağımlılık yapıcı özelliği olan bitkilerin üretimi, devlet kontrolü altında yapılmaya başlanmıştır.

Tarım toplumlarında, küçük ve kapalı toplumlarda kullanımı yaygın olan maddeler sanayileşme ile kentlerde de yayılma göstermeye başlamış ve bundan en çok etkilenen grup gençler olmuştur. Madde bağımlılığı başta ABD olmak üzere Avrupa'yı da etkisi altına alınca madde bağımlılığı uluslararası bir sorun olarak değerlendirilmeye başlanmış ve Birleşmiş Milletler duruma müdahale etmek zorunda kalmıştır (Tomanbay, 2016).

Tüm Dünya uyuşturucu bağımlılığına karşı birleşmiş, satışı ve kullanımına yönelik tedbirler alıp yaptırımlar uygulamaya başlamıştır (Tomanbay, 2016).

Her ne kadar tüm dünya uyuşturucu bağımlılığı ile mücadele etse de madde üretimi ve satışından rant sağlayan bir kesimin olduğu da aşikardır. Özellikle Türkiye'nin bulunduğu coğrafi ve stratejik konum göz önüne alındığında uyuşturucu üretiminin yapıldığı ülkelere yakın olduğu ve transit geçiş güzergâhı üzerinde bulunduğu görülmektedir. Uyuşturucu satışının büyük bir kısmını elinde bulunduran terör örgütlerinin ülkemizi hedef aldığı da bir gerçektir.

Avrupa Uyuşturucu Raporu (2015), Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu tarafından Türkçeye çevrilerek yayınlanmıştır. Rapora göre Afganistan ve Pakistan'daki eroin üretiminin Afrika üzerinden Avrupa'ya gidiyor olmasının kaygı oluşturduğu belirtilmiştir. Avrupa Birliği'ne ve Avrupa Birliği'nden yapılan sevkiyatlarda Türkiye'nin coğrafi geçit noktasında bulunduğu belirtilmiştir (Tomanbay, 2016).

Türkiye' deki duruma bakıldığında, Türkiye Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi (TUBİM) Genel Nüfus Araştırması çalışma grubu tarafından belirlenen illerde, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)' dan alınan adreslerde yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırma Türkiye'de hane halkında alkol, tütün ve madde kullanımına yönelik tutum ve davranışları belirlemek üzere 2018 yılında Türkiye'yi temsilen seçilen kesitsel bir örnekleme gerçekleştirilmiş olup 100.000 örneklemden 42.754'ü ile görüşme gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların %52'si kadınlardan (22 214), %48'i erkeklerden (20.540) oluşmaktadır (TUR, 2019). Katılımcıların %47'si hayatı boyunca en az bir kere tütün ürünü kullandığını belirtirken bu oran erkeklerde %61.9, kadınlarda %32.2 olarak belirlenmiştir. Tütün içerikli ürünleri ilk kez deneme yaşı ortalaması ise 17,85 olarak bulunmuştur. Katılımcıların %22.1'i hayatında en az bir kere alkollü içecek kullandığını belirtmiştir. Bu oran erkeklerde %34.4, kadınlarda ise %10.7'dir. Alkollü içecekleri ilk kez deneme yaşı ortalaması ise 19.94 olarak bulunmuştur. İncelenenlerin %3.1'i yaşamında en az bir kere madde kullandığını belirtirken bu oran kadınlarda %6, erkeklerde ise %94 olarak bulunmuştur. Kadınlarda hayatında en az bir kere madde kullanma oranı %0.3 iken erkeklerde %6.1 olarak tespit edilmiştir. Hayatında en az bir kere madde kullananların yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde; 15-25 yaş grubu %35.4, 25-34 yaş grubu %30, 35-44 yaş grubu %18.3, 45-54 yaş grubu %7.8, 55-64 yaş grubu %8.5 olarak bulunmuştur. Toplamda %65 oran ile en yoğun yaş grubu 15-34 arası olarak bulunmuştur. Maddeyi ilk kullanım yaş ortalaması ise 19'dur (TUR, 2019).

Bağımlılık Kavramı

Bağımlılık kavramını, Türk Dil Kurumu; bağımlı olma durumu, tabiiyet olarak tanımlamaktadır (TDK).

Madde bağımlılığı, ilaç özelliği taşıyan bir maddenin beyni etkilemesinden dolayı, maddenin keyif verici özelliklerinin yaşanması ya da yokluğundan dolayı ortaya çıkan olumsuzluklardan kurtulmak için sürekli veya düzenli aralıklarla hissedilen madde kullanma arzusunun bazı davranış bozuklukları ile birlikte görülen ve beyni etkileyen bir hastalıktır (Uzbay, 2015).

Leifer (2003)' e göre madde bağımlılığı; maddeyi deneme ile başlar ve kontrollü kullanım, kötüye kullanım ile devam eder ve en sonunda da bağımlılık gelişir. Bu noktada kullanım sıklığının belirleyici olduğunu ifade eder ve bir örnek ile açıklar “kişinin bir hafta sonu partisinde dağıtması ile okula alkollü gitmesi aynı şey değildir” (Karataşoğlu, 2009:23-29).

Bağımlılık kavramı iki başlık altında değerlendirilebilir:

- Fiziksel bağımlılık: Kullanılan maddeye yönelik adaptasyonun ortaya çıkması sonucu maddenin varlığına karşı duyulan fizyolojik istektir (Yeşilay, 2019).
- Psikolojik bağımlılık: Kişinin duygusal veya kişilik yapısı gereği, gereksinimlerini tatmin etme/giderme amacıyla maddeye olan düşkünlüğüdür (Yeşilay, 2019).

Toplumda var olan madde bağımlılığı ile ilgili görüşlere bakıldığında, madde bağımlısı bireylerin zayıf ve kötü bireyler oldukları, ahlaklı yaşamdan uzak oldukları ve davranışlarını kontrol etmede isteksiz bireyler oldukları yönündedir. Oysaki bağımlılık, kompulsif bir şekilde madde arayışı ve madde kullanımı ile karakterize olan, kronik ve tekrarlayan bir hastalıktır (Evren, 1997:7).

Bağımlılık aniden ortaya çıkan bir hastalık değildir. Belirli bir zaman zarfında ilerleyen bir süreçtir. İnsanların büyük bir çoğunluğu ilerleyen bu süreci fark etmez ve fark edildiği zaman bağımlılık çoktan gelişmiş olur (Ögel, 2014:235-236).

Alkol ve Madde Bağımlılığı Tanı Kriterleri

Psikiyatrik bozuklukların tanımlanmasında yaygın olarak kullanılan ve Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından yazılan DSM-V tanı kriterlerine göre madde bağımlılığına teşhis konulmaktadır. Bu kriterler:

- Görevlerini yerine getirmede aksama,
- Yineleyici bir biçimde, tehlikeli olabilecek durumlarda madde kullanma,
- Yineleyici bir biçimde, ilişki içinde bulunduklarıyla sorunlar yaşama,
- Maddenin neden olduğu sorunlara rağmen kullanmaya devam etme,
- Tolerans gelişimidir (Ziyalar & Çalıcı, 2017:286).

Tolerans: Bireyin uyuşturucu maddelere karşı dayanma ve tahammül kapasitesidir. Aynı miktarda madde alınmasına rağmen kişide maddenin kişide gösterdiği etkinin azalmasına karşın alınan madde miktarının artması durumudur (Barker, 1999:488).

- Yoksunluk belirtileri,

Yoksunluk: Kullanılan maddenin bırakılması ile ortaya çıkan fiziksel ve ruhsal belirtilerdir. Fiziksel belirtiler arasında karın ve kas ağrıları, bulantı, halsizlik; ruhsal belirtiler arasında huzursuzluk, mutsuzluk, depresyon gibi belirtiler sıralanabilir (Ögel, 2014).

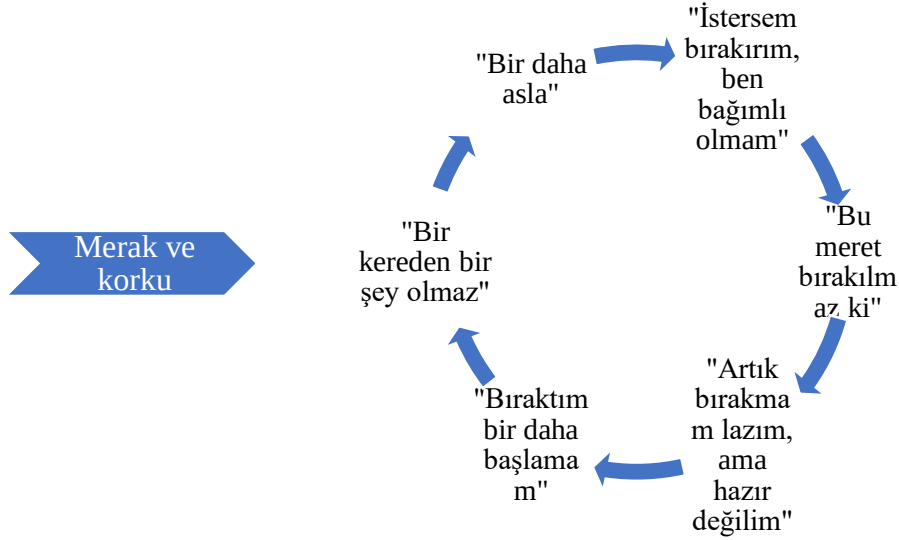
- Niyetlenenden daha uzun süreli ve daha yüksek oranda maddeyi alma,
- Başarısız kontrol ve azaltma girişimleri,
- Maddeyi elde etmek için daha çok zaman harcama,
- Sosyal aktiviteler, hobiler ve iş aktivitelerini bırakma ya da azaltma,
- Maddeyi kullanma konusunda güçlü istek.

Yukarıdaki işlev kaybına neden olan sorunlu davranışlardan en az ikisinin on iki aylık bir süre içerisinde görülmesi madde ile ilişkili bozukluklara işaret etmektedir (Ziyalar & Çalıcı, 2017:286).

DSM-IV-TR’ de yer alan madde kötüye kullanımı ve madde bağımlılığı tanıları, DSM-V-TR’ de madde kullanım bozuklukları tanısı altında birleştirilmiş ve diğer kriterler aynı kalırken madde kullanımına güçlü istek duyma kriteri eklenmiştir (Ziyalar & Çalıcı, 2017:286).

Bağımlılığın Evreleri

“Bağımlılık bir hastalıktır, bir sendromdur” Ögel (2014) tarafından kullanılan bu ifade hasta ve hasta yakınlarında farkındalık oluşması için mide ağrısına benzetilir; herkesin midesinin ağrıya bileceğini ama bazılarında ülser oluştuğunu ve mide ağrısının bir belirti, ülserin ise bir hastalık olduğunu söyler ve ekler “Herkes alkol içebilir, ama bazı kişiler artık bağımlıdır ”(Ögel, 2014:235-236).



Şekil: Bağımlılık döngüsü.

Alkol ve Madde Bağımlılığını Açıklayan Teoriler

Literatür incelendiğinde madde kullanımını açıklayan sosyolojik ve biyolojik kökenli pekçok teoriye ulaşılabilmektedir (Polat, 2012). Bu çalışmada aşağıdaki teorilere değinilecektir.

Psikodinamik Teori

Freud oral döneme saplanmış bireylerin bunaltılarını alkol ve benzeri maddeleri ağız yolu ile kullanarak atlattıklarını ve bu yolla oral haz sağladıklarını düşünmektedir (Çakmak & Evren, 2006).

Klasik psikodinamik teorilere baktığımızda madde kullanım davranışını, mastürbasyonun eş değeri bir davranış, eşcinsel impulslere karşı bir savunma, oral regresyonun bir belirtisi olarak değerlendirir (Tosun, 2008). Alkol kullanım bozukluğu olanlarda oral dönemde engellemeler ve güçlüklerle karşılaşma, engelleyici tutum sergileyen anneden babaya doğru yönelmenin olması neticesinde gizil eşcinsellik eğilimlerinin olduğu da bir başka görüştür (Çakmak & Evren, 2006).

Son psikodinamik yaklaşımlar ise madde kullanım davranışını depresyon ile arasındaki ilişki bağlamında ya da bozulmuş ego fonksiyonlarının belirtisi olarak değerlendirmektedir (Tosun, 2008).

Madde kullanım davranışı, psikoseksüel gelişim evrelerinin oral dönemine regresyon olarak değerlendirilebileceği gibi bozulmuş ego fonksiyonlarının uyum sağlamasına yönelik geliştirilmiş sağlıklı bir davranışta olabilmektedir (Tosun, 2008).

Madde kullanan kişilerin alkol kullanan kişilere oranla daha düzensiz bir çocukluk geçirdikleri saptanmış ve yapılan pek çok araştırmada kişilik bozuklukları ile madde kullanımının gelişmesi arasındaki ilişki olduğu saptanmıştır (Tosun, 2008).

Davranışçı Teori

Bağımlılık yapıcı madde kullandıktan sonra arama davranışını ortaya çıkaran bazı etmenler vardır (Tosun, 2008).

Tosun (2008), bunları dört davranışsal prensip ile açıklar; birinci ve ikinci prensipte maddenin olumlu pekiştirme ve zıt özellikleri üzerinde durur. Maddelerin olumlu pekiştireç olmasının temel nedeni kullanımdan sonra ortaya çıkan ve istendik etki yapan özellikleridir; öfori, anksiyete azaltma gibi. Bu etkiler görüldüğünde madde kullanımının tekrarlanmasına neden olabilmektedir. Olumlu etkilerin yanı sıra zıt etkiler ortaya çıktığında ise madde arama davranışını azaltan bir etki ortaya çıkmaktadır. Kullanılan maddenin diğer maddelerden farklı algılanması da madde arayışına neden olan üçüncü prensiptir. Dördüncü prensipse, neredeyse bütün madde arama davranışlarının, madde alınışının ortaya çıkardığı farklı yaşam deneyimlerinin harekete geçirici ve yönlendirici etkiler ile birlikte oluşudur (Tosun, 2008).

Kişiler yoksunluk belirtilerinin olumsuz etkilerinden kurtulmak için maddeye yönelmektedir. Fakat yoksunluk belirtilerinin ortadan kalkmasından aylarca sonra bile madde kullanmaya yönelik kişilerin arzu duyması ve madde arayışı içerisine girmesi yalnızca yoksunluk belirtileri ile açıklanamamaktadır. Psikolojik ve sosyal uyarılar, yoksunluk belirtileri gibi madde alma arzusunu ortaya çıkarabilmektedir (Tosun, 2008).

Aile üyelerinin ya da diğer akrabaların bağımlılık yapıcı madde kullanması da kişilerin bağımlılık yapıcı madde kullanma davranışlarını etkilemektedir (Çakmak & Evren, 2006).

Sosyolojik Teori

Alkol kullanımını, geleneklerine ve törelerine uygun bulmayan toplumlarda alkol bağımlılığı oranı diğer toplumlara göre daha düşüktür. Kişinin istihdam ettiği iş kolu da alkol bağımlılığını etkilemektedir, içkili lokantalar, bar, pavyon, gemiler gibi alkol kullanımının ve alkole ulaşımın kolay olduğu iş kollarında çalışanların alkol kullanımı daha yüksektir (Çakmak & Evren, 2006). Yine aynı şekilde madde kullanımı da toplumda, ailede kabul gördüğü ve ulaşılabilirliğinin kolay olduğu durumlarda artış göstermektedir.

Madde kullanımı, sosyal açıdan alt kültür içinde incelendiğinde madde kullanan bireyler için güvenli bir rol oluşturmaktadır. Madde kullanımı gerçekleştirilmediği zaman bu alt kültürlerde dışlanan ve söz hakları bulunmayan kişiler olmaktadır (Güçlü Gönüllü, 2002).

Alkol ve Madde Bağımlılığının Nedenleri

Madde kullanmaya başlamanın nedenleri arasında çok çeşitli etkenler görülebileceği gibi aynı anda birden fazla etken bir arada da görülebilmektedir. Bağımlılığa neden olan etkenleri şu şekilde sıralayabiliriz: Biyolojik nedenler, ailesel nedenler, sosyal ve kültürel nedenler, bireysel nedenler, çevresel nedenler (Ögel, 2002:40-46).

Biyolojik Nedenler

Alkol ve madde bağımlılığı da olmak üzere pek çok hastalığın genetik yatkınlığı üzerine yapılan araştırmalar, ikizler üzerine yapılan çalışmalara odaklanmıştır. Alkol dışı maddelerle ilgili yapılan çalışmalar kesin bir sonuç vermemekle birlikte ebeveynleri alkol kullanan çocuklarda alkol kullanım sıklığının daha yüksek olduğu görülmektedir (Ögel, 2002).

Ailesel Nedenler

Birçok psikolojik ve fizyolojik rahatsızlıklarda aile etkisinden söz edilebilmektedir. Özellikle alkol ve madde bağımlılığı gibi hastalıklarda ailenin etkisi yadsınamamaktadır. Alkol ve madde kullanımına başlamada aile, bir neden ve risk faktörü olabildiği gibi aynı zamanda koruyucu bir faktörde olabilmektedir.

Madde kullanım nedenleri aile çerçevesinde incelendiğinde, bağımlı bireyler ailevi sorunların varlığını, ailenin ilgisizliğini, aile içi ilişkilerin zayıflığını dile getirmektedirler. Bağımlı bireylerin aileleri de bu ifadelerle katılmakla birlikte başlama nedenini aile dışı etkenlere bağladıklarını ifade etmişlerdir (Tamar, Ögel & Çakmak, 1997:66-77).

Yapılan bir çalışmada ailede alkol ve madde kullanımının bağımlılığın gelişmesindeki oranları arttırdığı saptanmıştır. Ayrıca yine aynı çalışmada ebeveyn eğitim düzeyinin erken ergenlikteki madde bağımlılığını etkilediği, düşük sosyoekonomik düzeyinde madde kullanımı üzerinde etkili olduğu bulunmuştur (Yüncü, Kesebir, Özbaran, Çelik & Aydın, 2009:20).

Aile içi çeşitli sorunlar yaşayan çocuklarda madde kullanımının yaygınlığına daha çok rastlanmaktadır.

- Ailede madde kullanımının varlığı,
- Çocuk ihmal ve istismarının bulunması,
- Geniş ve kalabalık aileler,
- Düşük eğitim seviyesine sahip ebeveynler,
- Aile içi şiddet,
- Parçalanmış, boşanmış aileler,
- Aile içinde alışkanlıkların, belirli bir düzenin olmaması,
- İlgisiz ve sevgisiz ebeveynler,
- Çocukların aile içinde özdeşim kurabileceği birisinin olmaması (Ögel, 2002:40-46).

Sosyal ve Kültürel Nedenler

Bir maddenin toplum tarafından onaylanması, kullanımının kabul görmesi maddenin kullanım oranını arttırmaktadır (Ögel, 2002). Örnek olarak, bir alt kültür olan esrar kullanımı verilebilir. Ülkemizde de dâhil olmak üzere birçok toplumda esrar zararsız kabul edilen ve kullanımı kabul gören bir maddedir. Bu durum bu alt kültüre sahip toplumlarda esrar kullanımını meşrulaştırmakta ve yaygınlaştırmaktadır. Bu durum beraberinde bağımlılık başta olmak üzere birçok biopsikososyal soruna neden olduğu gibi toplumda madde kullanımı da kısır bir döngü halini almakta ve ne yazık ki kuşaklar arası geçişi sağlamaktadır.

Bazı kültürlerde alkol ve madde kullanımı bir gelenek haline gelmiş ve o kültür içerisindeki yer edinmiştir. Örnek olarak partilerde alkol tüketilmesi verilebilir (Ögel, 2002).

Bireysel Nedenler

Bireysel nedenler, madde kullanan kişinin doğuştan getirdiği özellikler, ruhsal durumu veya çevre şartlarının kişinin ruhsal durumunu olumsuz etkilemesi ile ortaya çıkan süreçler yani sadece kişi ile ilgili olan nedenlerdir (Tomanbay, 2016).

Bağımlılık geliştiren kişilerin, bağımlılık öncesi kişilik özellikleri üzerine çeşitli araştırmalar yapılmış ve bağımlılığa özgü olabilecek bir kişilik yapısına ulaşamamıştır (Mutlu, 2017). Fakat bağımlılık geliştiren kişilerin benzer kişilik özellikleri sergilediği gözlemlenmiştir. Problem çözme becerisinin zayıf olması, oral saplanma özellikleri taşıması, anti sosyal kişilik özelliklerine sahip olması, dürtüsel olma gibi benzer özellikler göze çarpmaktadır.

Çevresel Nedenler

Yaşanılan ve içinde bulunulan çevrenin kişiler üzerinde olumlu etkileri olabildiği gibi olumsuz etkileri de olabilmektedir. Alkol ve madde bağımlılığında yaşanılan bölgenin sosyoekonomik düzeyi, kültürel etkileri gibi pek çok neden alkol ve madde kullanımının başlamasına ve bağımlılığın gelişmesine neden olabilmektedir. Özellikle yaşanılan bölgede madde

kullanımının yaygın olması, kabul görüyor olması, madde ulaşılabilirliğin olması gibi nedenler çevrenin bu konudaki önemine dikkat çekmektedir.

Yapılan araştırmalar, sigara içen kişilerin sigara içen diğer kişilerle bir araya geldiğinde içmeyenlerle bir araya gelmesine oranla daha fazla sigara içtiğini belirtmektedir. Ayrıca bar, kafe gibi ortamlarda bulunmada sigara kullanımını arttırmaktadır (Ziyalar & Çalıcı, 2017:286).

Yukarıdaki örnekten de anlaşılacağı üzere çevre sadece madde kullanımına başlamada olumsuz bir etken değil aynı zamanda var olan kullanımı arttıran aynı zamanda da diğer maddelere geçişi kolaylaştıran olumsuz bir etken olarak karşımıza çıkabilmektedir.

Alkol ve Madde Bağımlılığının Tedavisi

Bağımlılık tedavisi, madde kullanım bozukluğu olan kişileri doğrudan hedef alan ve madde kullanımını kaldırmak ya da azaltmakla ilgili belirlenen hedeflere ulaşmayı amaçlayan, tecrübeli veya akredite profesyoneller tarafından tıbbi, psikolojik veya sosyal yardım hizmetleriyle sağlanan aktivitelerdir (Yargıç, 2014).

Madde bağımlılığının tedavisi, bağımlılığın düzeyine, kullanılan maddenin tipine, hastanın kişisel motivasyonuna, tedavi merkezlerine ulaşılabilirlik ile doğrudan ilişkilidir (Evren, 2014).

Türkiye’ de bağımlılık tedavisi; bağımlılık tedavi merkezlerinde gerçekleştirilmekte olup tedaviye yönelik uygulamalar, madde kullanımının azaltılması, madde kullanımının ortadan kaldırılması, yoksunluk ile ilgili sorunların yok edilmesi, tekrar madde kullanımına başlanmanın önlenmesi ve psikososyal işlevsellikte düzelme sağlanması amacı ile gerçekleştirilmektedir (TUBİM, 2019).

Madde Bağımlılığı Tedavi Merkezleri Yönetmeliği’ ne göre yataklı tedavi bölümünün bulunması zorunlu olan merkezlerde yatarak ve ayaktan tedavi yapıldığı gibi arındırma tedavileri de uygulanmaktadır. Bu tedavi merkezlerinde madde bağımlılığının tedavisinin yanı sıra madde kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan diğer ruhsal sorunlarında tedavisi yapılmaktadır. Ayrıca tedavinin şekillenmesi için bireylerin madde kullanım nedenleri, aile ve sosyal çevresi araştırılmaktadır. Tedavi gören bireylere kullandıkları maddeler ile etkileri hakkında ve madde kullanımına tekrar başlamamak için alınabilecek önlemler hakkında bilgilendirmeler de yapılmaktadır (TUBİM, 2019).

Alkol ve madde bağımlılığına yönelik tedavileri tıbbi tedavi, psiko-sosyal tedavi ve rehabilitasyon olarak ele alınabilir.

Bağımlılık ve Aile

Kısa süre öncesine kadar bağımlılık tedavisinin odağında sadece bağımlı birey yer almaktaydı ve kişilerin yakınları göz ardı edilmekteydi. Fakat zamanla ortaya çıkan etkileşim grupları (Adsız Alkolikler [AA]) ile bağımlıların aileleri ve akrabaları sürece dahil edilmeye başlanmıştır. Sadece bağımlı bireyler için kabul gören hastalık kavramı, ailedeki bütün bireylerin etkilendiğinin anlaşılması ile “aile hastalığı” kavramına dönüştürülmüştür (Mutlu, 2017).

Ögel (2014)’ in de ifade ettiği gibi “Bağımlılık ailecek oynanan bir oyundur” (Ögel, 2014:233).

Bağımlılık ve aile kavramı birlikte ele alınacağından öncelikle aile kavramının tanımlanması gerekmektedir. Aile, biyolojik ya da psikolojik bağları ile aralarında tarihsel, duygusal, ekonomik birliktelik olan ve kendilerini aynı evin üyeleri olarak hisseden kişilerin oluşturduğu bir sistemdir (Gövebakan & Duyan, 2015). Her sistemin kendi içerisinde bir dengesi vardır; kuralları, ilişki biçimleri, güç dağılımları, rolleri.

Madde kullanımı bu sistemin dengesini bozar. Madde bağımlılığı bireye özgü bir hastalık değil aile hastalığıdır (Gövebakan & Duyan, 2015).

Bağımlılık, aile içerisinde kendisine yeni bir denge kurar. Bağımlılık kurduğu bu yeni dengede kendisini besleyip yaşatmaktadır (Ögel, 2014).

Kişi madde kullanımına anne baba ile yaşarken başlayıp daha sonra evlenerek kendi kurduğu aile içerisinde de madde kullanımını devam ettirebileceği gibi evlenerek yeni kurduğu aile

içerisinde de madde kullanımına başlayabilmektedir. Hangi ortamda madde kullanımına başlanırsa başlansın kişi, içinde bulunduğu ailenin bir “bağımlı ailesi” olmasına yol açar (Ögel, 2014). Bağımlı aile, aile üyelerinden birinin bağımlılık sorunu yaşadığı ya da bu sorunu telefı etmek için çalışan ailedir. Aile üyeleri, bağımlı bireye rağmen ailenin ayakta durması için çalışmaya devam ederler (Mutlu, 2017).

Bağımlılığın aile hastalığı olarak tanımlanmasının nedeni, ailenin bağımlı bireyin yanında kalmayı tercih edip bağımlının en iyi müttetiki olmasından kaynaklanmaktadır (Gövebakan & Duyan, 2015). Aile bağımlı birinin yanında kalarak ona uyum sağlamayı tercih etmektedir ancak bağımlılığa sağlıklı bir uyum gerçekleştirmenin hiçbir yolu yoktur (Ögel, 2014).

Bağımlı bireyin aile içerisindeki rollerine göre bağımlılığın aile üzerindeki etkileri de farklılık gösterebilmektedir. Bağımlılık geliştiren bireyin içinde yaşadığı ailedeki anne babası, kardeşleri, eşi, çocukları üzerinde etki bırakmaması imkansızdır (Gövebakan & Duyan, 2015).

Anne-Baba Çocuk İlişkileri

Madde bağımlısı gençler üzerine yürütölen çalışmalarda (Tamar Gürol & Ögel, 2014), gençlerin bağımlılığa başlama süreçlerinde iki temel faktörün aile içi ilişkilerde yaşanan sorunlar ve ebeveynle kurulan iletışimin sağlıklı olmasından doğan iletişim kazaları olduğu ifade edilmektedir (Yaman, 2014).

Yapılan başka bir araştırmada da “öğrencileri uyuşturucu madde kullanmaya iten nedenlere ilişkin temalar” arasında ilk iki sırayı “Anne-baba ilgisizliğinden, anne babaların çocuklarına gerekli sevgi ve şefkati göstermemelerinden kaynaklanmakta” ve “Ailedeki problemlerin çocuğa yansımından dolayı çocuğun mutluluğu dışarıda araması” (Özmen & Kubanç, 2013:364) şeklinde sıralanmaktadır.

Aile içi ilişkiler kişinin sosyal yaşamına önemli derecede etki etmektedir (Ögel, 2014). Yukarıda bahsi geçen araştırma sonuçlarından da anlaşılacağı üzere aile, kişide bağımlılık davranışının oluşmasında büyük rol oynamaktadır.

Aile içi sözeleştirme yetersiz olması, dürtüsel davranışların bulunması, anne babanın çocuğa farklı ve tutarsız mesajlar vermesi, çatışmalı bir aile ortamının olması, aile içindeki ceza ve ödöllerin yanlış kullanımı, sosyal desteğin az oluşu gibi birçok etken çocukları madde kullanımına yönlendirmektedir (Ögel, 2014).

Daha önce alkol ve madde bağımlılığının nedenleri konu başlığı altında da değinildiği gibi kişinin çevresinde, alkol ve madde kullanımının onaylanması da kişinin bağımlılık yapıcı maddeleri denemesi ve bağımlılık geliştirmesine neden olmaktadır. Özellikle aile üyelerinden birinin madde kullanımı kişi açısından daha büyük bir risk kaynağıdır.

Bağımlı ebeveynlerin bulunduğu durumlarda,bağımlıların çocuklarında görölen çocukluk çağı sorunlarının ana kaynağı aile içi uyumsuzluktur. Ayrıca bağımlı ve bağımlı olmayanların çocukları karşılaştırıldığında en sık görölen farklılık bilişsel işlevlerden kaynaklanmakta olup bağımlı bireylerin çocuklarının bilişim işlevleri daha düşük seviyede bulunmaktadır. Bunların yanı sıra bu çocukların okul başarılarının daha düşük olduğu, depresyon, ankiyete, düşük özgüven gibi psikolojik sorunlarla hırsızlık yapma, kavga etme, okuldan kaçma gibi davranışsal sorunların daha sık göröldüğü saptanmıştır (Ögel, 2017).

Aile içerisinde madde kullanımı olan çocuklarda madde kullanım sıklığı daha fazladır. Aile üyelerinin madde kullanımı ile ilgili olarak olumlu düşöncelerinin olması da yine bir risk teşkil etmektedir. Ailenin madde ile ilgili toleransının olması ve bununla beraber uygun olmayan disiplin yöntemlerinin kullanılması madde kullanımını arttırmaktadır (Gövebakan & Duyan, 2015).

Ailenin yapması gereken; zararlı alışkanlıklara, bağımlılık yapıcı maddelere karşı açık ve tutarlı bir davranış sergilemektir.

Madde ve ilaç kullanımını, aile üyeleri arasında sorunlarla baş etmek için bir araç olarak gören birisinin varlığı ailedeki diğer üyelerin de bu yöntemi benimsemesine ve sağlıklı bir baş etme yöntemi geliştirmesine neden olabilmektedir (Ögel, 2014).

Anne babalar kendi olumlu davranışları ile çocuklarına rol model olmalıdırlar. Böylece anne babalar çocuklarından dürüst ve güvenilir olmasını bekleyebilmekte ve sağlıklı bir özdeşim kurabilmektedir (Kasatura, 1998).

Aile bağlarının kuvvetli olmaması, tekrarlayan çatışmalarda olumsuz duyguların ifade edilmesi, aile içi çatışmaların anne, baba, çocuk arasında ya da eşlerin kendi aralarında devam ediyor olması aile içi ilişkilerin kalitesini belirlemekte ve madde kullanımı ile ilişkili olarak değerlendirilmektedir. Aile içerisinde sözel ödüllendirmelerin eksik olması çocukların kendilerine daha az güven duymalarına neden olmakta ve maddeye “hayır” demelerini zorlaştırmaktadır (Ögel, 2014: 233-236).

Kendine güven duyan çocuklar yetiştirmek sorunlarını anne baba ile paylaşabilen çocuklar gençler yetiştirmek demektir. Bu sayede gençler yaptıkları yanlışları da aileleri ile paylaşabilmekte ve erken yönlendirmelerle daha büyük yanlışlardan ve zararlı alışkanlıklardan korunabilmektedirler (Kasatura, 1998).

Önemli hususlardan birisi de ebeveynlerin çocuklarına anne babalık yapma biçimidir. Anne-baba çocuk ilişkisinin niteliği, çocuğun topluma uyum becerilerini belirlemektedir. Anne baba tutumunun besleyici, destekleyici, denetleyici özellikleri çocuğun gelişimini etkilemekte ve ileriki yaşamında da davranışlarının belirlenmesinde önemli bir etki oluşturmaktadır. Anne babalık yapma biçimin niteliğini belirleyen davranışlara; çocuktan kapasitesine uygun yapabileceği isteklerde bulunmak, aile içi kuralların konulması, uygun disiplin yöntemleri, aile desteğinin sağlanması örnek olarak verilebilir (Ögel, 2017).

Bağımlı ebeveynler tarafından reddedilen çocuklar, sevgi görmede model alamadıkları için ileriki yaşlarında da sevgi almada ve vermede güçlükler yaşamakta ve yakın duygusal ilişkilerden uzak durmakta ve duygularını ifade edememektedirler (Arı & Eriki, 2018).

Bağımlı gençlerin ailelerine bakıldığında büyük bir çoğunluğunun tutarlı bir eğitim veremeyen, üyeler arasında iletişim kopukluklarının olduğu bir aile profili çizdiği görülmektedir. Bağımlı gençlerin ailelerinde görülebilecek özellikler:

- Farklı nedenlerden dolayı parçalanmış aileler,
- Alkol veya madde kötüye kullanımı veya bağımlılığı olan ebeveynin bulunması,
- Alkol ve uyuşturucu maddelerin aile içerisinde kabul görmesi,
- Çocuklara gerekli ilgi ve sevginin gösterilmemesi,
- Aile içerisinde kopuklukların ve çatışmaların bulunması,
- Çocukların sorumluluklarının bilincinde olmadan yetiştirilmesi olarak sıralanmaktadır (Kasatura, 1998:36-42).

Bağımlı ailesi içerisinde üyelerin üstlenmiş olduğu bazı roller bulunmaktadır. Bu rolleri Wegscheider (1981) şöyle tanımlamaktadır (Gövebakan & Duyan, 2015:29-43):

- Baş yapıcı: Bağımlı bireye duygusal olarak en yakın olan aile üyesidir. Bağımlı bireyin davranışlarını saklayan ve ailenin devamı için sorumluluğu alan kişidir. Eşlerden birisi bağımlı olduğunda bu üye genellikle eşlerden diğeri, tek ebeveyn varsa ve bağımlı olan üye ise baş yapıcı evin en büyük çocuğu, eğer evin en büyük çocuğu bağımlı ise baş yapıcı eşlerden birisi olabileceği gibi her ikisi de olabilir.

- Kahraman: Bu rolü benimseyen üye başarı konusunda ailenin göstermelik rolünü üstlenerek kaotik aile yaşantısını başka yöne çekmektedir. Bu üye genellikle düşük benlik saygısı, yetersizlik ve suçluluk duyguları içerisindeki ailenin en büyük çocuğudur.
- Şamar oğlanı: Ailenin yaşamış olduğu tüm sıkıntılarda suçlanan, ailenin yüz karası olan üyedir. Aile içerisinde meydan okuyan ve savunmacı olmasının yanısıra sıkıntılı davranışları ile dikkat çekmektedir. Özellikle kriz zamanlarında şamar oğlanı ailenin dikkatini problemden uzaklaştıran davranışlar sergilemektedir.
- Yitirilmiş çocuk: Şamar oğlanının aksine iddiasız davranışlar sergilemeyen ve ailenin dikkatini çekmede başarısız olan üyedir. Kendilik değeri düşüktür ve izole bir şekilde yaşamaktadır.
- Maskot: Ailede joker görevi görmektedir, uygunsuz bir eylemle mizah aracılığı ile dikkat çekmeye çabalamaktadır. Mizahı kullanması korkusunun şekil değiştirmiş halidir. Şamar oğlanı ve yitirilmiş çocuk ile ortak yönleri bulunmaktadır.

Çocuğunun alkol ya da madde kullandığını öğrenen anne babalar farklı duygular yaşarlar. Genellikle ilk yaşanan duygu hayal kırıklığıdır. Bu aşamada ebeveynler çocuklarının madde kullanmasının kendilerinin bir hatası olduğunu düşünüp bu hataları abarta bilmektedirler. Aileler çocuklarının madde kullandığı inkar edebilir, çocukları için korku duyabilirler, çocuğu madde kullandığı için öfke duyabilir ki bu öfke sorunun çözümüne ket vurabilmektedir (Gövebakan & Duyan, 2015)

Bağımlı üyenin bulunduğu ailelerde genellikle herkes bağımlı bireye odaklanmıştır ve yaşamları hep onun etrafında dönmektedir. Kendi ihtiyaçlarının, duygularının veya diğer aile üyelerinin ihtiyaç ve duygularının farkında değildirler.

Sağlıklı bir ailede hiçbir üye merkeze alınmaz. Fakat bağımlı olan üye ailenin dikkatinin odağıdır (Gövebakan & Duyan, 2015). Bağımlı bireyi gözeteriken bir yandan da kendilerinin ve diğer üyelerinin ihtiyaçlarının farkındadırlar.

Alkol bağımlısı olan ebeveynlerin çocukları alkol kullanımının genetik ile ilgili bir rahatsızlık olması sebebiyle yüksek risk grubunda olan çocuklardır. Alkol bağımlılığının olduğu ailelerdeki çocuklar sadece alkol kullanımı yönünden değil bir de psikopatolojiler yönünden de daha çok risk grubunda oldukları belirtilmektedir. Alkol bağımlılığı olan ebeveynlerin çocukları, alkol bağımlılığı olmayan ebeveynlerin çocuklarına kıyasla daha yüksek bir risk ile dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu(DEHB), karşı gelme bozukluğu(KGB) ve davranım bozukluğu(DB) gibi daha dışarıya meyilli bozukluklarla karşılaşması muhtemeldir. Ayrıca bu çocuklarda depresyon ve anksiyete gibi kişinin kendisiyle alakalı yani içe meyilli bozukluklar olabileceği belirtilmiştir (Kültür, Ünal & Özusta, 2006).

Alkolik ebeveynlerle büyüyen çocukların sınırları farklı olmaktadır. Sınırlar belirgin olmaz genelde. Alkol bağımlısı olan ebeveynin o anki bilinç durumuna göre sınırlar belirlenebilmektedir. Ebeveyn keyifli bir günün ardından alkol tüketiyorsa daha keyifli ve izin veren ebeveyn rolünde olurken; stresli, yorucu bir günün ardından alkol tüketiyorsa daha gergin ve daha katı davranışlar sergileyen bir ebeveyn rolüne bürünmektedir. Böylelikle çocuklar sınırların tam olarak ne olduğunu bilemeyebilirler.

Alkol bağımlılığı olan anne-babalar iletişim kurmaktan kaçınırlar ya da iletişim problemleri yaşamaktadırlar. Bu durumlar çocuğuyla olan iletişimi de etkilemektedir. Bağımlı olan anne-babalar duygu ve düşüncelerini ifade etmekte güçlük yaşadıkları için çocuklarda aynı şekilde duygu ve düşüncelerini ifade etmekte güçlük yaşamaktadırlar veya hırçınlaşmalarını gerektirecek hiçbir durum yokken daha hırçın şekillerde davranıp ebeveynin alkolden daha çok dikkatini çekmek isterler.

Alkol bağımlısı olan bireylerin çocukları alkolün ebeveyni için önemseydiği ilk şey olarak düşünüp kendilerini daha geri planlarda oldukları inancına düşebilmektedirler. Bu sebeple kendilerini değersiz, sevilmeyen kişiler olarak hissedebilmektedirler.

Aynı şekilde alkol bağımlısı olan anne-babalar çocukları tarafından damgalanacağını düşündükleri için çocuklarıyla iletişim kurmaktan kaçınırlar (Yılmaz & Cüceler, 2019)

Çocuklar büyürken anne ve babalarını rol model olarak büyümektedir. Ailede yaşanan çatışmalar, iletişim bozuklukları, alkol kullanımı çocuğun zihninde yer etmektedir. Karşılaştığı iletişim problemlerine anne ve babasından gördüğü tepkiler gibi tepkiler verebilmekte ve aynı şekilde alkol kullanımını da görerek ve öğrenerek ileri ki yaşantısında da uygulaması çok muhtemel olacaktır. Alkol bağımlılığı olan ebeveynler aslında potansiyel bir alkol bağımlısı yetiştirir demek de mümkün olacaktır.

Eş ile İlişkiler ve Evlilik Sorunları

Bağımlılık evlilik ilişkisini birçok yönden etkilemektedir. Evlilik birliği içerisinde bağımlı bir kişinin bulunması evlilik içerisindeki rollerde farklılaşmalara ve yeniden yapılanmaya neden olmaktadır (Ögel, 2017).

Eşlerden birinde alkol kullanımının olması, kişilerin eşleri ile daha fazla çatışma ve kavgaya girdikleri, evlilikte sorunlarını çözemedikleri ve bu yüzden evliliklerinden daha az memnun oldukları görülmektedir (Arı & Eriki, 2018).

Bağımlılığa bağlı olarak ailesel, kişisel, sosyal ve mesleki problemlerde artış oldukça eşlerde gözlenen psikiyatrik belirtilerde de artış olmaktadır (Ögel, 2017). Alkol bağımlılarının eşlerinde psikonörotik, psikosomatik bozukluklar ve alkolizm oranlarının yüksek olduğu kıskançlık, aldatılma, tartışma, kavga, yaralama ve öldürme vakaları görülmektedir (Ünal, 1991).

Çiftlerden birisinde alkol kullanımının bulunması, o kişinin uygun duygusal tepkiler vermesini zorlaştırmaktadır (Arı & Eriki, 2018).

Eş sistemi bağımlılıktan olumsuz olarak etkilense de bağımlılık üzerinde koruyucu faktörü de bulunmaktadır.

Evli olmak madde bağımlılığına geçişte riski azaltmaktadır. Eroin bağımlılarındaki evlilik oranlarının düşüklüğü de bunu destekler niteliktedir (Gümüş, Şahin & Top, 2002). Diğer yandan, alkol bağımlılarının evlilik oranları ve süreleri beklenenin üzerinde bulunmuş ve bu durum 'Türkiye' de boşanmaların batıdakinden az olmasına, ailede gelir getiren kişilerin erkek hastalar olmasından dolayı eşlerin ekonomik açıdan desteklerinin bulunmaması ve bu yüzden evliliği devam ettirme çabası içerisinde oldukları ifade edilmiştir (Gümüş, Şahin & Top, 2002).

Yapılan bir diğer çalışmada elde edilen bulgulara göre evli olan hasta ve yakınlarında hastalık anlayışının bekarlara göre daha çok geliştiği saptanmış ve bu durumun kişilerin kendi yaşantıları ile ilgili olabileceği şeklinde yorumlanmıştır. Ayrıca evlilikte yaşanan sorunların alkol bağımlılarının, hastalıklarını kabul etmelerinde etkili olduğu bulunmuştur (Arıkan, Genç Aslan & Parlak, 2004).

Aile içerisindeki bağımlı üye kim olursa olsun, ailede bağımlı bir üyenin bulunması aile içerisinde daha fazla para ve zaman harcanmasına neden olmaktadır. Yani aile bağımlılık sürecinden ekonomik olarak da olumsuz etkilenmektedir (Ögel, 2017).

Bunların yanı sıra bağımlı bireyin istenmeyen kişilerle arkadaşlık etmesi ve bu arkadaşların eve gelmesi, bağımlı bireyin aileye yönelik saldırgan davranışlar sergilemesi, özellikle maddeye erişmek için hırsızlık gibi suça yönelik davranışlarda bulunması, ailenin diğer üyelerine yalan söylemesi gibi istenmeyen durumların ortaya çıkması aile içinde ciddi sorunların yaşanmasına neden olabilmekte ve aile içerisinde süregelen bir çatışma ortamının oluşmasında etkili olmaktadır. Tüm bu aile içi süreçlerin yanı sıra yaşanan bu olumsuzluklar ailenin toplum ile olan ilişkilerini de olumsuz etkilemekte ve ailenin toplumdan soyutlanmasına neden olmaktadır (Ögel, 2017).

Aile üyesinin bağımlı olduğu öğrenildiğinde aile bu durumu akrabalarından, komşularında kısacası yakın çevresinden saklamaya çalışır ve bu durumu kimsenin bilmesini istemez. Bu durumu saklamak için tüm süreçleri aile içerisinde yaşamaya başlarlar ve birbirlerini destekleyerek bu süreci atlatacaklarına inanırlar. Fakat bir süre sonra bunun işe yaramadığını fark ederler, sorun daha da büyümüştür, aile üyelerinin fiziksel, psikolojik ve ekonomik yükleri artmıştır. Olumsuzlukların arttığı

bu dönem tedavinin gerekliliğinin fark edildiği bir evredir. Ancak tedavinin beklentileri konusunda ailenin gerçekçi olması gerekmektedir (Ögel, 2017).

Ebeveynler, bağımlı aile üyesi ile birlikte yaşamakta ve onunla baş etmek zorunda kalmaktadırlar. Aile sadece bağımlılığın başlamasında değil aynı zamanda bağımlılığın tedavisinde ve bağımlının yaşamını idame ettirmesinde de büyük öneme sahip olduğu anlaşılmıştır. Bu yüzden ailelere yönelik yeterli bilgi ve becerilerin kazandırılması önemlidir (Tamar, Ögel & Çakmak, 1997).

Alkol tüketen bireylerin vücutlarında oluşan zararlara ek olarak iş hayatını olumsuz yönde etkilemesi, alkol kullanan bireylerin aile ve sosyal hayatını bozulması, ekonomik problem gibi birden çok psikolojik-sosyal olarak bireye zarar vermektedir.

Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikoloji Bölümü ile Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi AMETEM kliniğinden oluşan 35 kişilik örneklemle bir çalışma yapılmıştır. Aynı zamanda 20 kişilik bir kontrol grubu da oluşturulmuştur. Kontrol grubu örneklemini DSM-3 tanı kriterlerine göre nörotik bozukluklar tanısına uygun ve alkol tüketimi olmayan kişilerden oluşturulmuştur. Çalışma örneklemindeki hastaların yaşı 23-52 yaş grubu arasındadır. Kişilerin 32'si erkek(%91), 3'ü kadın(%9). Aynı zamanda 27 kişi evli(%77), iki kişi ise bekar(%6), 6 kişi ise dul(%17). Oluşturulan örneklerin %83'ünde 10 yıllık alkol kullanım geçmişi vardır. Alkol kullanan hastalara alkol kullanım nedenleri sorulduğunda %11'i evliliklerinde oluşan problemlerden dolayı alkol tükettiklerini, %11'i ekonomik koşullardan dolayı tükettiklerini, %63'ü ise birden fazla faktörün alkol tüketiminin sebebi olduğunu söylemektedir. Alkol kullanımının örneklemini oluşturan kişilerin hayat koşulları, stillerinin etkileri üzerinde çalışıldığında ise %36'lık dilimin evlilik hayatlarını negatif doğrultuda etkilediği düşünülmektedir (Kaptanoğlu, Yenilmez, Seber& Tekin, 1997).

Eşler günlük hayatlarında kurulması gereken kadar iletişim kurmakta onun haricinde kurulacak olan iletişimlerde en küçük sebepler çatışmaya dönmektedir. Karı-koca arasında yaşanan bu çatışma döngüsü ve evliliğinden tatmin olamayan birey eşiyle olan ilişkisinde kendisinin sevilmediğini, değer görmediğini ve kabul edilmediğini hissedecektir.

Aile hayatında eşlerden birinin alkol tüketimine sahip olması o kişinin duygusal içerikli mesajlar iletmesine engel olabilmektedir. Roher (1986)'e göre alkol kullanan kişiler duygusal bağlamda tepki vermeyen, soğuk iletişim kuran, samimi olmayan, duygusunu dile getirmekte güçlük yaşayan, sosyal çevresinde olan ilişkilerinde doğal olamayan kişilerdir. Çocukluklarında reddedilmiş çocuklar olabilirler ve bu sebeple rol model alacakları anne-babalarında sevgi göstermeyi öğrenememişlerdir. Bu sebeple karşısındaki insanlara sevgi göstermeyi bilmemektedirler. Sevgi görmekten de göstermekten de kaçınırlar çünkü kendilerine duygusal boyutta yeni üzüntüler yaşatmamak amacıyla yakın duygusal temelli ilişkilerden kaçınırlar ve duygularını görmezden gelirler. Eşi veya kendisi süregelen bir şekilde alkol tüketen bireyler kendilerini duygusal sarsıntılardan korumak amacıyla normal bireylere kıyasla duygusal boyutta kendilerini diğer insanlarla ilişki kurmaktan geri çekmiş ve duygularını ifade etmekten kaçınan bireyler olabilmektedirler. Bunlara ek olarak devamlı bir şekilde alkol tüketiminin olduğu evliliklerde eşlerin ilişkilerinde iletişim reddi, çatışmalar, ilişkiden tatmin olmama durumu eşleri daha da öfkeli bir duruma itecek ve olumlu duygularını ifade edebilmeleri daha da zorlaşacaktır.

Eşi veya kendisi yüksek oranlarda alkol tüketen kişilerin alkol tüketmeyen kişilere oranlara daha fazla iletişim problemleri, daha fazla çatışma ve evlilikleriyle ilgili daha fazla problem yaşadıkları belirtilmiştir. Bu konuyla ilgili yapılan pek çok araştırmada alkol bağımlılığının evlilik kurumunu negatif doğrultuda etkilediği, evliliğin kalitesini indirgediğini ve eşler arasındaki iletişim problemlerini ve çatışmayı fazlaştırdığı, evlilikteki negatif etkileşimleri artırdığı ve evlilikteki şiddeti artırdığı görülmüştür. Alkol bağımlılığı olan bireylerle evlilik yapan kadınların evlilikten aldıkları doyum, alkol bağımlısı olmayan bir eşle evli bir kadının evli bir kadının evliliğinden aldığı doyuma karşılık daha düşüktür. Alkol bağımlılığının yaşandığı evliliklerde bazı olumsuz davranışlar daha çok görülmektedir. Bu davranışlar; düşmanlık gütmeye, fazla eleştiri alma, devamlı şikayet gibi olumsuz etkileri olan davranışlardır. Aynı zamanda eşlerin arasındaki etkileşim, alkol bağımlılığı olmayan evliliklere kıyasla daha saldırgan bir tutumdur.

Yapılan bir çalışmada eşlerden biri ya da ikisinin de alkol bağımlılığının olduğu evliliklerde, alkol bağımlılığı olmayan evliliklerde iletişim problemi ve çatışma yaşayan eşlerin evlilikleri, hiç problemleri olmayan evliliklerle kıyaslanmış hem alkol bağımlılığının olduğu evlilikler hem de iletişim problemi yaşayan evliliklerde benzeşir şekilde düşmanlık gütmeye, daha fazla eleştiri alma-verme, devamlı şikayet gibi olumsuz etkileri olan davranışların, hiç problemleri olmayan evliliklere kıyasla anlamlı bir oranda daha fazla olduğu görülmüştür.

Evlilik kurumunda eşlerden birinde psikiyatrik bir hastalık varsa evlilik ilişkisinin seviyesi negatif bir şekilde etkilenebilmektedir. Bu doğrultuda alkol bağımlılığı da psikiyatrik bir hastalık olarak sağlıklı olan bir evlilikteki uyumu, iletişimi olumsuz yönde etkileyebilecek bozucu etkilere sahiptir. Sürengen bir şekilde alkol tüketimine devam eden ve böylelikle bağımlılık kriterlerine uyan bir kişi, bağımlılığı sebebiyle evlilik hayatındaki rolünden oldukça uzaklaşmaktadır ve evliliğin getirmiş olduğu sorumlulukları yerine getirememektedir. Bu oluşumlar aile içerisinde yaşanacak olan çatışmaları artırmaktadır. Böylelikle eşlerin arasında sağlıklı iletişim kurulamamaya başlar ve problem çözüme kavuşamaz. Yaşanan bütün bu olumsuzlukların sonucunda iki eş arasındaki uyum oldukça olumsuz etkiler ve azalır.

Eşlerden erkeğin alkol bağımlılığı olduğu ve alkol bağımlılığı olmayan evlilikler kıyaslandığında; alkol bağımlılığı olan evliliklerde evlilik uyum seviyesi, alkol bağımlılığının olmadığı evliliklere oranla daha düşüktür. Aynı şekilde alkol bağımlılığı olan evliliklerde iletişim problemlerinin ve çatışmanın daha fazla olduğu belirlenmektedir.

Alkol tüketiminin evlilik hayatına bir başka etkileri başka bir yaklaşımla şu şekilde açıklanmıştır; karı-koca arasında oluşabilecek normal günlük yaşam gerginliklerinin görmezden gelinmesine ve eşlerin kendilerini daha rahat ifade edebilmelerine olumlu yönde etkileri olan bir davranış olarak açıklamaktadırlar. Alkolü evlilik hayatında fonksiyonel bir işlevinin olduğunu ifade eden sistem kuramına göre; alkol tüketimi geçici olan günlük hayat streslerini aza indirmekte, eşler arasında sorunları çözebilme ve kendilerini daha rahat ifade edebilme yeteneklerini artırarak aile ve evlilik uyumu seviyesine olumlu olarak etki gösterdiğini savunmaktadır.

Steinglass, alkol tüketimi esnasında eşlerin aile içi uyumu bozmayacak şekilde hareket edebildiklerini fakat gerçekleştirilen bu hareketlerin daha sonraki alkol tüketimini artırabileceğini yordadığını söylemektedir. Alkol tüketim sıklığı ve tüketilen alkol miktarlarıyla ilgili yapılan bir çalışmada az ve seyrek oranlarda alkol tüketen eşlerin aile içi uyumu olumlu yönde etkilediği ve karı-koca arasındaki iletişimin artarak sorunlarını daha etkili bir yöntemle çözüme kavuşturabilmelerinde etkili olduğu belirtilmiştir. Fakat tüketilen alkol seviyesinin yükselip alkolle alakalı problemler oluşmaya başladıkça karı-koca arasındaki iletişim problemlerinin ve aile içi uyumsuzluğun artmasına sebep olmakta ve evlilikten alınan tatminin ise azalmasına yol açmaktadır.

Kendi istekleri ve kararlarıyla, ailelerinin haberi olmadan evlilik yapan bireylerin problemleri çözüme kavuşturabilmesi, sağlıklı iletişim kurabilmesi, ailelerin evleneceklerinden haberi olan bireylere kıyasla daha düşük seviyededir. Türk kültürünün geleneksel normları sebebiyle aileden onay alınarak gerçekleştirilen evliliklerde eşlerin anne-babaları genellikle evliliğe müdahale etmekte, karı-koca arasında oluşabilecek herhangi bir sorunda problemlerin çözüme ulaşması için uğraşmaktadır. Buna göre ailesinin haberi ve rızası olmadan evlenen bireylerin ebeveynler tarafından her yönleriyle kabul görmeyen ve ailesine haber vermeden kendi isteğiyle evlendiği için problemleri de kendilerinin çözüme kavuşturmaları gerektiğinin düşüncesinde olurlar (Eriki, 2017).

Alkol Bağımlılığında Aile İçi Damgalama

Alkol kullanımının devamlı olduğu kişilerin aile sistemlerinde çöküntüler yaşanmaktadır. Alkol bağımlılığı; ailenin düzenini aile bağı, psikolojik ve biyolojik sağlığını ve bireylerin ekonomilerini negatif doğrultuda etkileyen bir aile rahatsızlığıdır. Alkol bağımlısı olan bireyin ailesi ve arkadaşları alkol bağımlısı olan bireye karşı sosyal durumlarda kendini kontrol edemeyeceğini dair güvensizliklerini hissettirebilmektedir. Aynı şekilde ailesi ve arkadaşlarının kınama süreçleri olmaktadır. Bu durumlar ise damgalamanın temellerini oluşturan birkaç faktördür.

Yapılan bu sosyal denetim ve kınama davranışları alkol bağımlısı olan kişi üzerinde etkileyeceği olabilirken uzun süreçlerde aile üyelerinde ve arkadaşlarında tahammülsüzlük ve alkol bağımlısı olan kişinin aile üleriyle arasına mesafe koyması ve kişinin tedavi olmasına zorlanması ile sonuçlanabilmektedir.

Aile bireyleri aileden bir üyenin bağımlı olduğunu öğrendiği zaman bu durumu kabul etmeme, yakıştıramama ve oldukça yoğun bir biçimde suçluluk ve utanma yaşayabilmektedirler. Oluşan bu utanma duygusu yerine öfkelenme ve dışlanma geçebilmektedir. Aile bireyleri sosyal kınamadan uzaklaştırabilmek için alkol bağımlısı olan kişiyi dışlayabilmektedir. Bu konuyla ilgili yapılmış olan bir çalışmada katılımcılardan biri; “ Aile üyeleri beni dışlıyor çünkü ben bir alkol bağımlısıyım” ifadesini dile getirmiştir. Bu ifade aile üyeleri tarafından damgalandığını gösteren bir ifadedir.

Bunlara ek olarak alkol bağımlısı olan birey eşi ve çocukları yönünden, küçük görülmeye, eleştirilmeye, suçlanmaya tanık olabilmektedir. Alkol bağımlılığı olan bireylerin eşleri, bağımlı bireye karşı kızgınlık ve gerginlik gibi duyguları hissetmektedir. Yapılan bir çalışmada alkol bağımlısı olan bireyin yakınları bağımlı birey hakkında iradesiz, verdiği sözü tutmayan, dengesi olmayan ve tutarlı davranışları olmayan bir kişi olarak bahsedebilmektedirler.

Alkol bağımlısı bireyler ailesi tarafından da yaşadığı damgalamalardan sonra benlik saygısı azalmakta, daha depresif bir ruh haline bürünmekte ve bu şekilde duygularını, düşüncelerini, isteklerini dile getirmekte ve böylelikle iletişim kurmakta zorlanmaktadırlar (Yılmaz & Cüceler, 2019).

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada Türkiye’deki madde kullanımının mevcut durumu aile çerçevesinde ele alınmıştır. Alkol kullanımının sebeplerinden, kişilerin kendileri üzerine olan etkilerinden ve aile içi iletişimin üzerine olan etkileri incelenmiştir. Araştırmaların, küçük grupları ve özellikle ergenlik dönemi yaş gruplarını kapsadığı görülmüştür. Ergenlik döneminin madde kullanımına başlamada risk faktörü olduğu göz önüne alındığında yapılan araştırmaların bu nüfus grubu üzerinde şekillenmesi anlaşılmaktadır. Fakat madde deneme ve kullanmaya başlama yaşının giderek düşmesi dikkate alındığında koruyucu önleyici hizmetleri harekete geçirmek için çocukluk çağıının madde kullanımı ile ilgili düşüncelerinin araştırılmasının sağlıklı olabileceği düşünülmektedir.

TUBİM 2019 Raporun’ a göre, araştırma yapılan örnekleme yaşam boyu en az bir kere madde deneme oranlarına ve madde türlerine bakıldığında, kişilerin en çok yasal olarak satışı bulunan maddeleri yani tütün ve alkol ürünlerini denedikleri görülmektedir. Bu durum üzerinde tercih edilen maddelerin yasal olmasının ve toplum tarafından diğer maddelere göre daha çok kabul görmesinin etkili olduğu düşünülmektedir. Yapılan literatür taramasında da görüldüğü gibi madde kullanımına başlamada maddenin kabul görürlüğünün etkili olduğu bilgisi de bu düşüncüyü doğrulamaktadır. Toplumun bağımlılık yapıcı maddeler hakkında bilgilendirilmesi, farkındalık oluşturulması için gerekli kurum ve kuruluşların, STKların bu noktada multidisipliner çalışmasının gerekli olacağı izlenimi oluşmuştur. Madde kullanımının gençler arasında daha yaygın olduğu da göz önünde bulundurularak koruyucu önleyici ve zarar azaltıcı çalışmalara yazılı, görsel ve sosyal medyanın da katkı sağlayabileceği, sanat ve spor camiasından gençlerin tanıdığı ve rol model olarak gördüğü isimlerin ve sosyal medya fenomenlerinin de yeni bir “gençlik imajı” oluşturmada öcü olabilecekleri düşünülmektedir.

Literatür taraması yapılırken bağımlı bireylerin aile içi ilişkileri ile ilgili yapılan araştırmaların alkol kullanım bozukluğu olan bireyler üzerinde odaklandığı görülmüştür. Diğer madde kullanım bozukluğu olan bireylerin de aile içi süreçlerinin incelenmesinin etkin bir tedavi planı oluşturabilmede yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

Bireylerin madde kullanıma başlama nedenleri incelendiğinde il göze çarpan nedenler merak, arkadaş çevresi ve ailedir. Bu doğrultuda özellikle gençlerin aileleri tarafından madde kullanımına yönelik açık, net ve yeteri kadar bilgilendirmesinin etkili olabileceği ama bunun için öncelikle ailelerin bilinçlendirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Gençlerin aile süreçlerindeki olumsuzluklardan dolayı maddeye yöneldikleri göz önünde bulundurulduğunda ailelerin faydalanabileceği danışmanlık merkezlerinin kamu kurum ve kuruluşları ve STKlar aracılığı ile yaygınlaştırılmasının ve kişilerin sağlık ve sosyal hizmetlerden yararlanmalarının önündeki engellerinin kaldırılmasının gerekli olduğu düşünülmektedir.

Anne babalığın temellerinin evlilik sürecinin başında atılıyor olmasından dolayı evlilik öncesi danışmanlığın ve anne baba okullarının da gündemde olması gerekmektedir.

Bağımlılık ile mücadelede risk faktörlerinin azaltılıp koruyucu faktörlerin artırılması gerekmektedir.

Bağımlılık tedavisi uzun, karmaşık ve kendisini tekrarlayan bir süreçtir. Bu süreçte hasta ve ailesinin hayal kırıklığı yaşamaması, umutsuzluğa düşmemesi için ailelerin bu konuda bilgilendirilmesi gerekmektedir. Bu noktada en büyük görevin bağımlılık tedavi merkezlerinde çalışan profesyonellere düştüğü düşünülmektedir.

Bağımlılığın kompleks bir yapıda olması tedavi için etkili bir multidisipliner çalışmanın gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Bağımlılıkta iyileşmenin olmadığı göz önüne alındığında tedavi sonrası düzelme için “maddesiz yaşam”ın önemi yadsınamaz bir gerçektir. Bu sebeple tedavinin psikososyal destekler ve sosyal rehabilitasyon ile ilerlemesi gerekmektedir. Hastalara iş, uğraş imkanları sunularak maddesiz yaşamayı öğretmek gerekmektedir.

Bağımlının hayatı olumsuz etkilenmekte, aile içinde bağımlı bireye karşı damgalamalar oluşmakta ve bunun sonucunda aile üyelerinin alkol bağımlısı bireyden uzaklaştığı gibi alkol bağımlısı birey de aile üyelerinden uzaklaşmaktadır. İletişim günlük hayatlarını devam ettirebilecek kadar vardır. Oluşamayan iletişim yeni problemler doğurmakta olup kurulacak iletişimlere de çatışmaya dönüştürmektedir. Boşanma oranlarına bakıldığında ise sebeplerin ciddi bir oranı alkol bağımlılığından kaynaklanmaktadır çünkü bireyin önceliği alkoldür. Eşlerden birinin alkol bağımlısı olması durumunda;

- Evlilikteki tatmin azalmakta
- İletişim problemi oluşmakta
- Evlilik uyumu azalmakta
- Çocuklarda oluşabilecek problemler artmakta
- Aile içerisinde damgalamalar yapılmaktadır.

Aile içi iletişimi geliştirebilmek için ilk olarak bağımlı olan eşe baskı, etiketleme, benlik saygısını düşürücü davranışlar yapmayarak bireyi tedavi olabileceği konusunda yüreklendirmek gerekmektedir. Bağımlı olan bireyler bu gibi durumlarda suçluluk psikolojisi de yaşayarak reddedici davranabilir. Bu süreçte yalnız olmadığına ve bu sürecin biteceğine inanıldığını bireye de hissettirmek gerekir. Bu şekilde bireyin de isteğiyle tedavi seçenekleri sunulabilir. Tedavi sürecinde iyileştirici ya da çatışma olsa dahi iletişimsizliği tercih etmek yerine bireyle daha çok iletişim kurulması denenmeli. İlk önce iletişimin temelleri atılmalı ve sağlıklı iletişim modelleri aile içerisine yerleştirilmelidir.

Kaynakça

- Akgül, R. ve Polat Uluocak, G. (2000). Evlilikte etkili iletişim ve problem çözme: Bir toplum merkezindeki kadınlarla gerçekleştirilen grup çalışması. *Aile ve Toplum Eğitim-Kültür ve Araştırma Dergisi*, 6(23), 9-22.
- Arı, E. ve Eriki, Z. (2018). Alkol kullanımının evlilikte çatışma, çatışma çözüm stilleri ve uyum üzerindeki etkisi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (33), 37-48.
- Arıkan, Z., Genç, Y., Etik, Ç., Aslan, S. ve Parlak, İ. (2004). Alkol ve diğer madde bağımlılıklarında hastalar ve yakınlarında etiketleme. *Bağımlılık Dergisi*, 5(2), 3-7.
- Arıkan, Z. (2011). *Alkol Kullanım Bozukluğu*. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Md. Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi Kılavuzu El Kitabı içinde (105-113). Ankara: Pozitif Matbaa. Erişim adresi <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/maddebagimliliği.pdf>.
- Atıntaş, M. C. ve Tutarel-Kışlak, Ş. (2019). Eşi alkol bağımlısı olan ve olmayan kadınların psikolojik belirtiler ile evliliğe ilişkin değişkenler açısından karşılaştırılması ve bu gruplarda evlilik uyumunu yordayan faktörler. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 6(3), 747-775.
- Aydın, K. (2011). Türkiye'de alkollü içki kültürü ve hane halkı alkol harcamaları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(38), 335-347.
- Aydın, M. D. (2006). Sözsüz iletişim ve iş ortamında üstün başarı: Öğretim elemanları örneği. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(2), 227-255.
- Aytekin, H. (2019). *İnsan ilişkileri ve iletişim*. Ankara: Pegem.
- Bağımlılık nedir? (2019,16 Aralık) Erişim adresi <https://yesilay.org.tr/tr/bagimlilik/bagimlilik-nedir>.
- Barker, L.R. (1999). *The social work dictionary*. Washington, DC: NASW Press.
- Bilici, M. (2011). Tütün kullanımına bağlı ruhsal ve davranışsal bozukluklar. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi Kılavuzu El Kitabı içinde. Ankara: Pozitif Matbaa. Erişim adresi <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/maddebagimliliği.pdf>
- Cengiz, M.N., İletişim Nedir? Sözlü ve Sözsüz İletişim. Erişim adresi <https://www.iienstitu.com/blog/iletisim-nedir-sozlu-ve-sozsuz-iletisim>
- Ceylan, A. (1997). Etkili iletişim geliştirmede aktif dinlemenin önemi. *Öneri Dergisi*, 2(7), 83-88.
- Chasan, N. (2010). *Alkol bağımlılığı ile çocukluk çağı travmaları ilişkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Coşkunol, H. (1999). *Alkol ve Madde Bağımlılığı*. İzmir: Aymar Yayıncılık.
- Coşkunol, H. ve Altıntoprak, E. (1999). Alkol kullanımının genetik yönleri. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 2(4), 222-229.
- Çakmak, D. ve Evren, C. (2006) *Alkol ve Madde Kullanım Bozuklukları*. İstanbul: Özgül Matbaacılık, 50-51.
- Çalışır, G. ve Uncu, G. (2018). Sözlü kültürün sözlü iletişimle harmonisi: Şahmeran. *İNİF E-Dergi*, 3(2), 9-24.
- Demirel, S. (2001). *Türkiye'de Rehabilitasyon Hizmetlerinin Yeniden Yapılandırılmasında Sosyal Rehabilitasyonun Önemi ve İşlevi* (Yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Hizmet Anabilim Dalı, Ankara, 23-24.
- Dilbaz, N., Darçın A. E., Nurmedov, S., Noyan, O., Başabak, A. Z. ve Mordağ, O. (2013). *Madde Kullanım Riski ve Madde Bağımlılığından Korunma*. Ankara: Hangar Marka İletişimi ve Baskı Hizmetleri. 27-33.
- Dilbaz, N. (2011). Opiyat Bağımlılığı. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. *Madde Bağımlılığı Tanı ve Tedavi Kılavuzu El Kitabı* içinde (63). Ankara: Pozitif Matbaa.
- Duyan, V. ve Gövebakan, R. (2021). *Madde bağımlılığı ve aile*. Yeni İnsan Yayınevi.

- Erdoğan, Ö. ve Anık, C. (2018). Aile iletişim kalıpları ölçeğinin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türkiye İletişim Araştırmaları Dergisi*, (29), 21-46.
- Erdönmez, İ. (2019). İletişimin döngüsel süreci bağlamında sözlü iletişim. *Uluslararası Sanat Kültür ve İletişim Dergisi*, 2(1), 81-98.
- Eriki, Z. B. (2017). *Alkol kullanımının evlilikte çatışma, çatışma çözüm stilleri ve uyum üzerindeki etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Erözkan, A. (2005). Üniversite öğrencilerinin iletişim becerilerini etkileyen faktörler. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 22(22), 135-149.
- Evren, C. (1997). *Bağımlılık bir beyin hastalığıdır*. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni. 7(1-4): 35-37.
- Evren, C. (2014). Uyuşturucu madde bağımlılığında tıbbi rehabilitasyon: Mevcut durum, sorunlar ve öneriler. *Türkiye'de Uyuşturucu Madde Bağımlılığı: Önlem, Tedavi ve Rehabilitasyon Çalıştayı* içinde. Yalova: Yeşilay Yayınları.
- Geçtan, E. (2013). *Psikodinamik psikiyatri ve normaldışı davranışlar*. İstanbul: Metis Yayınları.
- Gönüllü, O. G., Hacıoğlu, M. ve Tarlacı, N. (2002). Ego psikolojisi ve madde bağımlılığı. *Düşünen Adam Dergisi*, 15(2), 104-107.
- Gümüş, Ö., Şahin, E. ve Top, M. Ş. (2002). Alkol ve eroin bağımlılarının ailelerindeki psikososyal ve ekonomik zorlukların araştırılması. *Bağımlılık Dergisi*, 3(3), 146-154.
- Güngör Baran, A. (2004). Türkiye'de aile içi iletişim ve ilişkiler üzerine bir model denemesi. *Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları (HÜTAD)*, (1), 31-42.
- Işık, M. (2014). *İletişim ve etik*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Kalyoncu, A. (2010). *Plastik düşler: Bağımlılık hakkında gerçekler*. İstanbul: Kapital Yayınevi.
- Kaptanoğlu, C., Yenilmez, Ç., Seber, G. ve Tekin, D. (1997). Alkol bağımlılarında ruhsal belirtiler evlilik sorunları ve aile tutumları. *Düşünen Adam Dergisi*, 10(1), 57-60.
- Karadağ, Ş. (2015). *Evlilik uyumu ilişkisinde aile içi iletişimin rolü: Konya örneği* (Yayımlanmamış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Karakuş, Ö. (2012). Ergenlerde bağlanma stilleri ve yalnızlık arasındaki ilişki. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 23(2), 33-46.
- Karataş, K. (2001). Toplumsal değişme ve aile. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 12(2), 89-98.
- Karataşoğlu, S. (2009). *Yerel sosyal politikalar çerçevesinde madde bağımlı gençlerin sosyal rehabilitasyonu Karapürçek ilçesi sosyal rehabilitasyon merkezi projesi* (Yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı, Sakarya, 9-23-24-25-28-29.
- Kasatura, İ. (1998). *Gençlik ve bağımlılık*. İstanbul: Evrim Yayınevi, 36-42-151.
- Kring, A. M., Johnson, S. L., Davison, G. C., ve Neale, J. M. (2019). *Anormal Psikolojisi* Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kültür, S. E. Ç., Ünal, M. F., ve Özusta, P. Ş. (2006). Alkol bağımlılığı olan babaların çocuklarında psikopatoloji. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 17(1), 3-11.
- Mutlu, E. (2017). Madde bağımlılığı ve sosyal hizmet. Attepe Özden S. ve Özcan E. (Ed). *Tıbbi Sosyal Hizmet* içinde (247-261), Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Ögel, K. (2002). Bağımlılığı önleme, *Anne-Babalar-Öğretmenler İçin Kılavuz* içinde (40-41-42-43-44-45-46.), İstanbul: IQ Kültür Sanat Yayıncılık.
- Ögel, K., Taner, S. ve Yılmazçetin, C. (2003). *Ergenlerde madde kullanım bozukluklarına yaklaşım kılavuzu*, İstanbul: IQ Kültür Sanat Yayıncılık.
- Ögel, K. (2014). *Bağımlı aileleri için rehber kitap alkol, uyuşturucu, bilgisayar ve diğer bağımlılıkları olanların yakınlarına bilgiler*, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 5-6-12-233-234-235-236.
- Ögel, K. (2017). *Bağımlılık ve tedavisi hakkında her şey bağımlılık ve tedavisi temel kitabı*, İstanbul: IQ Kültür Sanat Yayıncılık, 168-169-170-171-177.
- Özbay, Y., Yılmaz, S., Büyüköztürk, Ş., Aliyev, R., Tomar, İ.H., Eşici, H., Yancar, C. ve Akyılmaz, F.D. (2018). Madde bağımlılığı: Temiz bir çevre için bireyin güçlendirilmesi. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*. 5(1): 87.

- Özel, E. ve Zelyurt, H. (2016). Anne baba eğitiminin aile çocuk ilişkilerine etkisi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, (36).
- Özmen, F. ve Kubanç, Y. (2013). Liselerde madde bağımlılığı-mevcut durum ve önerilere ilişkin okul müdürleri ve öğretmenlerin bakış açıları. *Turkish Studies*, 8(3): 364.
- Pehlivan, O. (2017). *Aile tanımı ve ilişkilerinin toplumsal olarak inşası* (Doktora tezi), Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Polat, G. (2014). Madde bağımlılığı tedavisinde sosyal hizmet mesleği. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 30 (2 (ek sayı)):143-148.
- Polat, G. (2012). *Madde bağımlısı ergenlerin tedavi sonrası toplumla yeniden bütünleşme deneyimleri ve sosyal sermaye yaklaşımı temelinde sosyal hizmet müdahalesi* (Doktora tezi), Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Hizmet Anabilim Dalı, Ankara, 42-53.
- Şahin, S. ve ARAL, N. (2012). Aile içi iletişim. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3), 55-66.
- Tamar, D., Ögel, K., ve Çakmak, D. (1997). *Uyuşturucu madde kullanımının aile üstiüne etkisi*. Ankara: Takav Matbası, 66-77.
- Temiz, G. ve Çağdaş, A. (2014). Anne çocuk iletişim becerileri eğitiminin çocukların duyguları tanıma becerilerine etkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 17(1), 87-105.
- Toker, T., Tiryaki, A., Özçürümez, G. ve İskender, B. (2011). Madde kullananlarda çocukluk örselenme yaşantılarının, madde kullanma eğilimi, benlik saygısı ve başa bıkma tutumları ile ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 22: 1-9.
- Tomanbay, İ. (2016). Madde bağımlılığı ve sosyal hizmet, 46-47-52-57. Erişim adresi http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/sosyalhizmetlt_ao/maddebagvesoshiz.pdf
- Tosun, M. (2008). Madde bağımlılığına genel bakış. *İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Türkiye'de Sık Karşılaşılan Psikiyatrik Hastalıklar (Sempozyum Dizisi No:62)*. İstanbul, 209-210.
- Türk Dil Kurumu. Erişim adresi <https://sozluk.gov.tr/>.
- Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi. (2008) *EMCDDA 2008 Yılı Türkiye Raporu Reitox Ulusal Temas Noktası Türkiye Yeni Gelişmeler, Trendler, Seçilmiş Konular*, 37. Erişim adresi http://www.narkotik.pol.tr/kurumlar/narkotik.pol.tr/Arsiv/TUBIM/Documents/TURKIYE%20UYUSTURUCU%20RAPORU%202008_SON.pdf. Erişim tarihi 12 Eylül 2019.
- TUR. (2019). Türkiye Cumhuriyeti İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Narkotik Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı. (2018). *Türkiye uyuşturucu raporu*, 40. Erişim adresi <http://www.narkotik.pol.tr/kurumlar/narkotik.pol.tr/Duyurular/2018%20TURKIYE%20UYUSTURUCU%20RAPORU.pdf>. Erişim tarihi 12 Eylül 2019.
- Uzbay, İ. (2015). *Madde bağımlılığı tüm boyutlarıyla bağımlılık ve bağımlılık yapan maddeler*, İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi.
- Ünal, M. (1991). Madde bağımlılığı ve alkolizmde aile. *Aile ve Toplum*, 1(2).
- World Health Organization. (2004). *Global status report on alcohol*.
- Yaman, Ö. M. (2010). Uyuşturucu madde bağımlısı gençlerin aile içi ilişkilere yönelik görüşleri: Esenler- Bağcılar örneği. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 1(1): 99-132.
- Yapıcı, Ş. (2010). Türk toplumunda aile ve eğitim ilişkisi. *Turkish Studies*, 5(4), 1544-1570.
- Yargıç, İ. (2014). Tedavi ve rehabilitasyon: Türkiye ve dünyadaki birikim ve uygulamalar. Yaman, Ö. M. (Ed). *Türkiye'de Uyuşturucu Madde Bağımlılığı: Önleme, Tedavi ve Rehabilitasyon Çalıştayı* içinde (30-31-35-36). Yalova: Yeşilay Yayınları.
- Yılmaz, M. ve Cüceler, S. (2019). Alkol bağımlılığı ve damgalanma. *Bağımlılık Dergisi*, 20(3), 167-174.
- Yüncü, Z., Kesebir, S., Özbaran, B., Çelik, Y. ve Aydın, C. (2009). Madde kullanım bozukluğu olan ergenlerin ebeveynlerinde psikopatoloji ve mizaç: Kontrollü bir çalışma. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 20(1):5-13.

Ziyalar, N. ve Çalıcı, C. (2017). Madde kullanım bozuklukları. Şahin, M. (Ed). İçinde: *Anormal Psikoloji- Psikopatoloji* içinde (286) *Anormal Psychology*, Kring, A.M., Johnson, L.S., Davison, G. ve Neale, J. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Surgical Approach to Posterior Fossa Tumors in Pediatric Neuro-oncology

Doğan GÜNDOĞAN¹

Introduction

Primary CNS (Central Nervous System) tumors are the most common malignancy in childhood after hematological malignancies and are the most common solid pediatric tumors in childhood. Primary CNS tumors predominate, and more than half of them are located in the posterior fossa, that is, in the infratentorial space. The clinical presentation differs according to the location of the tumor. These tumors may present with a few non-specific signs and symptoms that can be seen in more common and less serious childhood diseases. [6]. Surgical management may include biopsy for histological diagnosis, cytoreduction/debulking, and placement of ventricular access devices (VADs) to facilitate complete excision and intrathecal/intraventricular adjuvant chemotherapy for both local oncological control and management of sequelae such as hydrocephalus. The extent of resection plays an important role in the oncologic outcome of most of these tumors. Understanding the principles and concepts that underpin neurosurgical strategy and approaches in the management of these tumors is essential for all medical professionals involved in the care and follow-up of these patients. [5].

The modern approach to the treatment of posterior fossa medulloblastomas remains a challenge for pediatric neurosurgeons and pediatric oncologists and requires a multidisciplinary approach to optimize survival and clinical outcomes. [7,8]. The news of molecular classification in subgroups changed the protocols of complementary therapies, but did not change the role of surgery and the positive effect of total surgical removal. [7,9,10]. To reduce the risks of morbidity, the balance between prolonging surgical resection and post-surgical neurological deficits needs to be modulated. [9,11]. We discuss the surgical principles of the treatment of posterior fossa tumors in children.

Tumor related hydrocephalus management

Surgical treatment of pediatric posterior fossa tumors is complex as it is associated with hydrocephalus that may develop at the same time. Management of hydrocephalus is important to reduce intracranial hypertension and facilitate surgical removal of the tumor. It reduces the risk of postoperative sequelae [12,13]. Third ventricular cisternostomy (ETV), ventriculoperitoneal shunt (VPS), and external ventricular drainage (EVD) are the treatment options. This is usually done through placement of external ventricular drainage (EVD) in crisis situations, which can be accomplished quickly and allows for predictable CSF (cerebrospinal fluid) drainage and clinical

¹AdıSoyadı, Unvan, Üniversite, Bölüm

assessment, but CSF drainage must be carefully controlled to avoid complications associated with rapid changes in intracranial pressure (ICP). Excessive drainage, which can accelerate the formation of upward cerebellar herniation and subdural hematoma, should be avoided. Only about 15-30% of patients require permanent CSF deviation after tumor resection. [14, 15]. Because of the potential morbidity from complications associated with permanent ventriculoperitoneal shunt placement (VPS), most neurosurgeons avoid routine preoperative shunt placement. In most patients, temporary time can be gained with a corticosteroid course before surgery. The advancement of endoscopic optics and visualization has allowed the application of endoscopic third ventriculostomy (ETV) in the management of pre- and postoperative hydrocephalus. The ETV bypasses any obstruction to CSF outflow in the aqueduct and 4th ventricle, resulting in the formation of a stoma at the base of the 3rd ventricle, allowing direct drainage of CSF into the basal cisterns and subarachnoid CSF spaces. When performed before posterior fossa tumor surgery, it can reduce the incidence of hydrocephalus due to normalization of CSF hydrodynamics and reduce the risk of permanent postoperative CSF dysfunction. [16].

Some surgeons prefer to place the ventriculostomy using a bur hole at the intersection of the coronal suture and midpupillary line, with the catheter 1 cm anterior to the tragus in the sagittal plane and targeting the inner canthus in the coronal plane, immediately after the frontal access route anesthetic preparations are completed. Catheter length is calculated with the tip inside the frontal horn based on imaging data. After the patient is placed in the prone position, other surgeons insert the drain approximately 6 cm above theinion, 2,5 cm lateral to the midline, using a bur hole and occipitally oriented towards the glabella. After insertion, the drain is clamped to avoid the risk of upper herniation due to rapid decompression of the ventricular system. If the patient has hydrocephalus or is at high risk of developing hydrocephalus in the postoperative period, an external drain is quickly placed before the tumor is removed. [17].

Surgical tumor management

One of the most important survival prognostic factors is still gross total resection of the tumor (GTR). A residual disease smaller or larger than 1,5 cm² will result in a different complementary therapy protocol to classify patients as low or high risk groups. [8,11,18,19]. Patients in the low or standard risk group with complete removal documented by post-operative MRI performed within the first 48 hours are accepted; absence of metastatic lesions, absence of tumor cells in CSF were noticed on day 14 after surgical removal. These complications are postoperative cerebellar mutism, cerebellar motor syndrome or high-grade dysfunctions and speech disorders. [20-21]. The position of the patient is an important factor in the surgical planning of tumor removal. The most commonly preferred position today is the prone position. [22-23] because the overall complication rate and especially the vital risk are extremely low. Many criticisms have been made of the sitting position, especially because of the risk of air embolism. [24]. However, the sitting position has many advantages for surgeons, such as the normal anatomical surgical view of the operating field, easier control of the source of bleeding, and easier control of bleeding due to the outflow of blood by gravity. Also, some studies have reported a better clinical outcome compared to the prone position. [22,25]. The most important surgical trick when performing the surgery in the sitting position is to apply careful hemostasis using the bipolar probe at each step of the procedure and to control bone bleeding with the systematic use of wax. The prone position is recommended only when a patent foramen ovale (PFO) is found on preoperative cardiac ultrasound evaluation. [24]. PFO by itself is not a definite contraindication and if the risk-benefit balance is in favor of the sitting position according to the tumor localization, the sitting position can be done. [26].

Suboccipital craniotomy

In suboccipital craniotomy, a midline linear incision is made from the external occipital prominence to the posterior arch of C2. The posterior fossa bone arises with the foramen magnum.

It is important to leave the muscle attachments of the C2 intact to prevent cranio-cervical stability. Burr holes are placed on either side of the midline just below the transverse sinuses and a wide craniotomy is performed to expose both cerebellar hemispheres. The posterior arch of C1 is usually preserved. Before opening the midline segment, hemostatic forceps are prepared to temporarily clip the lower occipital sinus to prevent heavy bleeding. The dura usually opens in a Y shape and is attached laterally to expose the cerebellar hemispheres and cerebellar tonsils. There are two successive strategies for midline tumors. The transvermian approach uses a midline incision through the inferior vermis with subsequent lateral retraction of the two halves of the vermis and tonsils to expose the dorsal aspect of the tumor. The predominant advantage of this approach is better visualization of the rostral spread of the tumor. The disadvantage is limited lateral exposure and the occurrence of postoperative cerebellar mutism is believed to be higher with vermian cleavage/manipulation. The telovelar approach avoids a vermian division and uses the opening of the Magendie foramen (outflow of the fourth ventricle) to access the tumor. After the arachnoid is divided between the vermis and one of the cerebellar tonsils, the cerebello-medullary fissure is entered. The inferior medullary velum and tela choroidea of the caudal 4th ventricular roof are encountered and its opening provides access to the floor of the 4th ventricle from below. Its advantages are lateral exposure to both lateral foramen of Luschka as well as avoidance of vermian division. The disadvantage is limited access to the most rostral part of the 4th ventricle with tumors extending into the aqueduct. Of note, this is also the approach to access dorsal brainstem lesions with dorsal exophytic components that pass through the ependymal lining of the floor of the 4th ventricle and extend into the 4th ventricle. The incidence of cerebellar mutism is also believed to be lower with this approach [27]. A variant for lateral hemispheric tumors is to make a paramedian incision with a unilateral craniotomy. This is certainly suitable for smaller hemispheric tumors located laterally to one side. However, for larger unilateral tumors, most surgeons still perform bilateral craniotomy with midline exposure and greater bone exposure on the tumor side. This allows for a larger working window and decompression, predicting and accommodating brain swelling. (5).

Postoperative care

Meticulous hemostasis is achieved after tumor resection. The dura is closed or augmented with autograft (pericranium) or synthetic allograft (for example, bovine pericardium) primarily to try and achieve a watertight closure (to reduce the risk of pre-existing meningitis or complications such as wound exudates with the risks of infection and pseudomeningocele). The bone flap is replaced and secured with sutures or screws, and the muscle, fascia, and skin are carefully closed. If an EVH has been placed, it is usually placed in the immediate postoperative period to allow CSF drainage to optimize wound healing (to prevent CSF leaks) and normalize CSF pathways. The volume of the CSF drainage outlet is an indicator of the adequacy of the function of the patient's normal CSF pathways, and once reduced, the EVD is clamped and removed if the patient successfully tolerates this challenge.(5)

References

1. Dolecek, T. A., Propp, J. M., Stroup, N. E., & Kruchko, C. (2012). CBTRUS statistical report: primary brain and central nervous system tumours diagnosed in the United States in 2005-2009. *NeuroOncology*, 14(Supplement 5), v1–v49.
2. Jung, T. Y., & Rutka, J. T. (2012). Posterior fossa tumours in the pediatric population – multidisciplinary management. In A. Quinones-Hinojosa (Ed.), *Schmidek & Sweet operative neurosurgical techniques* (pp. 654–667).
3. Philadelphia, PA: Elsevier. 5. Rutka, J. T., & Kuo, J. S. (2004). Pediatric surgical neuro-oncology: current best care practices and strategies. *Journal of NeuroOncology*, 69(1–3), 139–150.
4. Due-Tonnessen, B. J., & Helseth, E. (2007). Management of hydrocephalus in children with posterior fossa tumours: role of tumour surgery. *Pediatric Neurosurgery*, 43(2), 92–96.
5. Silva A, Aquilina K. Surgical approaches in pediatric neuro-oncology. *Cancer Metastasis Rev* 2019 Dec;38(4):723-747.
6. S. Wilne, J. Collier, C. Kennedy, et al., Presentation of childhood CNS tumours: a systematic review and meta-analysis, *Lancet Oncol.* 8 (8) (2007) 685–695
7. J Thomas A, Noël G. Medulloblastoma: optimizing care with a multidisciplinary approach. *J Multidiscip Healthc* 2019;12:335–47,
8. Brasme J-F, Grill J, Doz F, Lacour B, Valteau-Couanet D, Gaillard S, et al. Long time to diagnosis of medulloblastoma in children is not associated with decreased survival or with worse neurological outcome. *PLoS ONE* 2012;7:e33415,
9. Cochrane DD, Gustavsson B, Poskitt KP, Steinbok P, Kestle JR. The surgical and natural morbidity of aggressive resection for posterior fossa tumors in childhood. *Pediatr Neurosurg* 1994;20:19–29, <http://dx.doi.org/10.1159/000120761>.
10. Zeltzer PM, Boyett JM, Finlay JL, Albright AL, Rorke LB, Milstein JM, et al. Metastasis stage, adjuvant treatment, and residual tumor are prognostic factors for medulloblastoma in children: conclusions from the Children's Cancer Group 921 randomized phase III study. *J Clin Oncol* 1999;17:832–45
11. Albright AL, Sposto R, Holmes E, Zeltzer PM, Finlay JL, Wisoff JH, et al. Correlation of neurosurgical subspecialization with outcomes in children with malignant brain tumors. *Neurosurgery* 2000;47:879–85
12. von Hoff K, Hartmann W, von Bueren AO, Gerber NU, Grotzer MA, Pietsch T, et al. Large cell/anaplastic medulloblastoma: outcome according to myc status, histopathological, and clinical risk factors. *Pediatr Blood Cance*
13. Fattet S, Haberler C, Legoix P, Varlet P, Lellouch-Tubiana A, Lair S, et al. Beta-catenin status in paediatric medulloblastomas: correlation of immunohistochemical expression with mutational status, genetic profiles, and clinical characteristics. *J Pathol* 2009;218:86–94
14. Fritsch, M. J., Doerner, L., Kieke, S., & Mehdorn, H. M. (2005). Hydrocephalus in children with posterior fossa tumours: role of endoscopic third ventriculostomy. *Journal of Neurosurgery*, 103(1 Suppl), 40–42.

15. Kombogiorgas, D., Natarajan, K., & Sgouros, S. (2008). Predictive value of preoperative ventricular volume on the need for permanent hydrocephalus treatment immediately after resection of posterior fossa medulloblastomas in children. *Journal of Neurosurgery Pediatrics*, 1(6), 451–455.
16. Sainte-Rose, C., Cinalli, G., Roux, F. E., Maixner, R., Chumas, P. D., Mansour, M., Carpentier, A., Bourgeois, M., Zerah, M., PierreKahn, A., & Renier, D. (2001). Management of hydrocephalus in pediatric patients with posterior fossa tumours: the role of endoscopic third ventriculostomy. *Journal of Neurosurgery*, 95(5), 791–797
17. Sekhar N L, Fessler G R. 2006. Atlas of neurosurgical techniques: Brain. New York: Thieme Medical Publisher
18. Thompson EM, Hielscher T, Bouffet E, Remke M, Luu B, Gururangan S, et al. Prognostic value of medulloblastoma extent of resection after accounting for molecular subgroup: a retrospective integrated clinical and molecular analysis. *Lancet Oncol* 2016;17:484–95,.
19. Ramaswamy V, Taylor MD. Medulloblastoma: from myth to molecular. *J Clin Oncol* 2017;35:2355–63
20. Dietze, Jr. D.D. · Mickle J.P. Cerebellar mutizm after posterior fossa surgery. *Pediatr Neurosurg* 1990–91;16:25–31
21. Calenbergh F, Van de Laar A, Plets C, Goffin J, Casaer P. Transient cerebellar mutism after posterior fossa surgery in children. *Neurosurgery* 1995;37:894–8.
22. Orliaguet GA, Hanafi M, Meyer PG, Blanot S, Jarreau MM, Bresson D, et al. Is the sitting or the prone position best for surgery for posterior fossa tumours in children? *Paediatr Anaesth* 2001;11:541–7.
23. [21] Porter JM, Pidgeon C, Cunningham AJ. The sitting position in neurosurgery: a critical appraisal. *Br J Anaesth* 1999;82:117–28.
24. [22] Dallier F, Di Roio C. Sitting position for pineal surgery: some anaesthetic considerations. *Neurochirurgie* 2015;61:164–7,
25. Muzumdar D, Ventureyra ECG. Treatment of posterior fossa tumors in children. *Expert Rev Neurother* 2010;10:525–46,
26. Aleksic V, Radulovic D, Milakovic B, Nagulic M, Vucovic D, Antunovic V, et al. A retrospective analysis of anesthesiologic complications in pediatric neurosurgery. *Paediatr Anaesth* 2009;19:879–86,
27. Tanriover, N., Ulm, A. J., Rhoton Jr., A. L., & Yasuda, A. (2004). Comparison of the transvermian and telovelar approaches to the fourth ventricle. *Journal of Neurosurgery*, 101(3), 484–498.
28. ¹Doğan Gündoğan, uzman doktor, Mersin Tarsus Devlet Hastanesi, beyin ve sinir cerrahisi

Yenidoğan sepsisinde IL-6, IL-8, TNF- α ve C-reaktif protein (CRP) düzeylerinin tanı ve prognozdeki yeri

Ruken YILDIRIM¹

Mehmet Celal DEVECİOĞLU²

Giriş

Yenidoğan sepsisi yaşamın ilk ayı içerisinde görülen sistemik enfeksiyon bulgularıyla karakterize önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olduğu için, erken tanı ve tedavisi önem kazanmaktadır. Yenidoğanda enfeksiyon sıklığının diğer yaş gruplarına göre fazla olmasında immün sistemin immatür olmasının rolü mevcuttur. Kan kültüründe mikroorganizmanın tespiti ile kesin tanısı konmakta olan sepsisin, kültür sonucun en erken 24-48 saat içinde çıkması sebebiyle, tanıya yardımcı olacak yeni arayışlara yol açmaktadır. Mevcut kliniğin sepsis ile uyumlu olması halinde alınan kan kültüründe mikroorganizma tespit edilmez ise bile hastaya başlanmış olan antibiyotik tedavisi tamamlanmalı. Sonuç olarak kan kültürünün pozitif çıkması yenidoğan sepsisi için tanı koydurucu olsa bile kültürün negatif çıkması sepsisi ekarte ettirmez (Rashwan vd., 2019:149-155).

Yapılan bazı çalışmalar, sepsis tanısını koymak için CRP, interlökin-6 (IL-6) ve interlökin-8 (IL-8) gibi birçok sepsis belirteci içermektedir. CRP, enfeksiyon yanıt olarak karaciğerde sentezlenen bir akut faz reaktanıdır. Şüpheli vakalarda enfeksiyonun dışlanması daha faydalı olabilir ve antibiyotiklerin daha erken kesilmesini sağlayabilir. IL-6, enfeksiyon sırasında erken dönemde artan en önemli sitokinlerden biri olarak kabul edilir. Bakteriyel enfeksiyona yanıt olarak monositler ve makrofajlar tarafından üretilir. IL-8 Enfeksiyona cevap olarak monosit, makrofaj ve endotel hücreleri tarafından salgılanmakta. Bir çok özelliği ile IL-6'ya benzer. CRP ile birlikte sepsis tanısında kullanıldığında sensitivitesi yüksektir (Frantz vd., 1999:447-453).

Klasik olarak semptomların ortaya çıkış zamanına göre yaşamın ilk 3 gününde görülen erken başlangıçlı neonatal sepsis (ENS) ve yaşamın 4-30. günlerinde görülen geç başlangıçlı neonatal sepsis (GNS) olarak ikiye ayrılır. Annede kronik bir hastalığın varlığı, anne yaşının 40 yaş üstü yada 18 yaş altında olması sepsis olasılığını normale göre arttırmaktadır (Ferrieri ve Wallen, 2018:553-565; Shane vd., 2017:1770-1780). Prematüre bebeklerde term bebeklerden sepsis görülme olasılığı 3-10 kat daha fazladır. Erken membran rüptürü (>18 saat) ve korioamniyonit varlığında ENS riski

¹ Uz. Dr. Diyarbakır Çocuk Hastanesi, Diyarbakır

² Prof. Dr. Dicle Üniversitesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları, Diyarbakır

yaklaşık 10 kat artmıştır (Ericson, Laughon, 2015:155-165). Annede rektal, vajinal grup B streptokok (GBS) kolonizasyonu, Fetal distres varlığı, çoğul gebelik, düşük APGAR, erken başlangıçlı sepsis riskini artırırken, kateter/sonda takılması gibi invaziv girişimler, mide asiditesinin azaltılması ve cerrahi girişim ihtiyacı GNS riskini artırmaktadır (Karakuş vd., 2007:151-154). Doğum ve doğum sonrası komplikasyonlar daha sık ENS ile ilişkilidir (Puopolo vd., 2011:1155-1163).

Yenidoğan sepsisinde bulgu ve semptomlar genellikle nonspesifiktir. Erken başlangıçlı sepsis çoğunlukla birden çok organ ve sistemi tutarken, geç başlangıçlı sepsis multi sistemik yada osteomyelit, pnömoni veya artrit gibi tek odağı tutmakta. Sepsiste erken tanı sadece bebeğin hayatta kalma olasılığı için değil aynı zamanda oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi içinde önemlidir. Sepsiste hastanın klinik bulguları kardiyak, solunum, merkezi sinir sistemi ve gastrointestinal sistem ile ilgili olsada en değerlisi bebeğin iyi görünmemesidir (Satar ve Özlü, 2012:449-457; Bizzarro vd., 2005:595-602).

Bu çalışma ile, yenidoğan sepsisinin tanı ve prognozunda IL-6, IL8, TNF- α ve C-reaktif protein (CRP) seviyelerinin güvenilirliği ve öneminin tespit edilmesi amaçlandı.

Yöntem

Bu çalışma, 2008 yılında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde, sepsis nedeniyle takibini ve tedavisini yaptığımız 30 hasta ile herhangi bir hastalığı olmayan annelerden problemsiz olarak doğan sağlıklı 20 yenidoğan üstünde yapıldı. Çalışmayı kabul ettiklerine dair hasta ebeveynlerinden onam alındı. Çalışma için (12/6/2008 karar no:614) ile Etik Kurulundan onam alındı.

Yenidoğan sepsisi tanısı, annede görülen, EMR, ürogenital sistem enfeksiyonu, evde doğum, prematürelilik ve düşük doğum tartısı gibi risk faktörleriyle beraber, muayenesinde, takipne, burun kanadı solunumu, inleme, siyanoz, emmeme, yenidoğan reflekslerinin azalması veya kaybolması, taşikardi veya bradikardi, periferik dolaşım bozukluğu, hipotansiyon, kusma, ishal, batın distansiyon, hipo yada hipertermi, irritabilite, hipotoni, sarılık, konvülsiyon, kutis marmaratus ve ciltte döküntü gibi bulguları tespit edilen yenidoğanlar da ayırcı tanıya giren olasılıkların ekartasyonu ile konuldu. Sepsis tanısı için Töllner sepsis skorlaması kullanıldı (Töllner, 1982:331-337).

Klinik olarak sepsis düşünülen hastalardan, kan kültürü, periferik yayma, CRP, TNF- α , IL-6 ve IL-8 için kan alındı. Sepsisli olgularda kan kültürü antibiyotik tedavisi öncesinde alındı. Pediatrik BACTEC kültür vasatlarına 0.5-1 ml'lik venöz kan ekimi yapıldı. Kankültürü makinasında (Becton Dickinson, Phoenix 100) bir hafta tutuldu. Kültürde üremiş olan mikroorganizmalar gram boyası ile boyandı ve ekimi yapıldı. İdentifikasyon işlemi bir Enfeksiyon Hastalıkları uzmanı ve Mikrobiyolog tarafından yapıldı. CRP immunonefelometre (Beckman coulter, image S/N 2528) yöntemi kullanılarak çalışıldı ve normal değer <3 olarak kabul edildi. Sitokinler (TNF- α , IL-6 ve IL-8) için jelli biyokimya tüpüne 2cc kan alındı. Sitokinler için kemoimmunesans immunoassay yöntemiyle çalışılan İmmulite Automated Analizer kullanıldı. TNF- α , IL-6 ve IL-8 düzeyleri pg/ml cinsinden ölçüldü.

Mevcut verilerin değerlendirilmesi için kullanılan istatistiksel yöntemler (standart sapma, ortalama) yanı sıra iki grubun kıyaslanmasında bağımsız t testi, mevcut grupların yinelenen ölçümlerinde eşlendirilmiş t testi, nitel verilerin karşılaştırmalarında ki-kare testi kullanıldı. Sonuçlar, çift yönlü hipotez ve anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular

Çalışmaya kliniği sepsis ile uyumlu 30 hasta ve sağlıklı olan 20 vaka alındı. Mevcut klinik, biyokimyasal parametreler ve istatistiksel sonuçlar aşağıda özetlendi.

Her iki grubun cinsiyet, yaş, postnatal yaş ve doğum yeri parametreleri arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı. Doğum ağırlığı (p:0.002), gestasyonal yaş (p:0.001), EMR (p:0.011) ve mortalite (p:0.003) parametrelerinin iki grup arasındaki farkları istatistiksel olarak anlamlıydı. Sepsis grubunda daha düşük doğum ağırlığı ve gestasyonal yaş vardı ve bu grupta EMR ile mortalite oranı yüksekti (Tablo 1).

Tablo 1. Sepsis ve Kontrol Grupları Arasında Risk Faktörlerinin Karşılaştırılması

	Sepsis (n=30)	Control (n=20)	p value
Cinsiyet, n (%)			
Erkek	16 (53.3)	11 (55.0)	0.569 ^a
Kız	14 (46.7)	9 (45.0)	
Yaş, n (%)			
0-4 gün	8 (26.7)	4 (20.0)	0.425 ^a

5-30 gün	22 (73.3)	16 (80.0)	
Doğum tartısı, g, n (%)			
≤ 2500 g	13 (43.3)	-	0.002 ^b
> 2500 g	17 (56.7)	20 (100.0)	
Doğum haftası, n (%)			
≤ 38 hafta	11 (36.7)	-	0.001 ^a
> 38 hafta	19 (63.3)	20 (100.0)	
EMR, n (%)			

Evet	8 (26.7)	-	0.011 ^a
Hayır	22 (73.3)	20 (100.0)	
Postnatal yaş, n (%)			
Erken	8 (26.7)	4 (20.0)	0.425 ^a
Geç	22 (73.3)	16 (80.0)	
Doğum yeri, n (%)			
Hastane	27 (90.0)	20 (100.0)	0.207 ^a
Ev	3 (10.0)	-	

Mortalite, n (%)			
Exitus	10 (33.3)	-	0.003 ^a
Şifa	20 (66.7)	20 (100.0)	

a. Fischer's Exact Test, b. Chi-Square Test

TNF- α , IL-6, IL-8, CRP seviyesi hasta grubunda daha yüksek düzeylerde çıktı. Fark analizi sonuçlarına göre IL-6 (p:0.024), IL-8 (p:0.029) ve CRP (p:0.010) düzeylerinin gruplar arasındaki farkları istatistiksel olarak anlamlıydı. TNF- α düzeyinin gruplar arasındaki farkı istatistiksel olarak anlamlı değildi (Tablo 2).

Table 2. Sepsis ve Kontrol Gruplarında IL-6, IL-8, TNF- α ve CRP düzeyleri

	Sepsis (n=30)	Kontrol (n=20)	p değeri
IL-6 (pg/mL)	191.5 $\pm$ 319.5	19.1 $\pm$ 27.9	0.024
IL-8 (pg/mL)	1161.9 $\pm$ 1853.0	175.2 $\pm$ 457.8	0.029

TNF- α (pg/mL)	58.3 $\pm$ 73.0	41.69 $\pm$ 31.2	0.343
CRP (mg/L)	30.0 $\pm$ 44.7	2.9 $\pm$ 2.6	0.010

TNF- α , IL-6, IL-8 ve CRP düzeylerinin erken ve geç sepsis gruplarında farkları istatistiksel olarak anlamlı değildi. Yine bu parametrelerin pozitif ve negatif kültür grupları arasındaki farkları anlamlı değildi. IL-6 (p:0.001) ve IL-8 (p:0.007) düzeyleri mortalite grubunda istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksekti (Tablo 3).

Table 3. Sepsisli Hastalarda IL-6, IL8, TNF- α ve CRP Düzeylerinin Prognoz ile İlişkisi

	Erken Sepsis (n=8)	Geç sepsis (n=22)	p değeri
IL-6 (pg/mL)	296.8 $\pm$ 443.1	153.3 $\pm$ 264.2	0.285
IL-8 (pg/mL)	1348.3 $\pm$ 2139.6	1094.1 $\pm$ 1802.5	0.747
TNF- α (pg/mL)	53.6 $\pm$ 45.6	60.0 $\pm$ 81.6	0.836

CRP (mg/L)	14.5±18.9	35.6±50.2	0.259
	Pozitif kültür (n=15)	Negatif kültür (n=15)	
IL-6 (pg/mL)	78.8±130.2	304.3±409.0	0.051
IL-8 (pg/mL)	997.8±1347.5	1325.9±2305.7	0.638
TNF-α (pg/mL)	45.7±35.3	70.9±97.2	0.353
CRP (mg/L)	28.8±53.4	31.2±35.9	0.887
	Exitus (n=10)	Şifa (n=20)	
IL-6 (pg/mL)	454.4±447.1	60.1±81.3	0.001

IL-8 (pg/mL)	2415.6±2659.0	535.0±841.3	0.007
TNF-α (pg/mL)	94.2±111.6	40.4±34.9	0.055
CRP (mg/L)	48.9±62.1	20.6±30.7	0.103

Tartışma

Yenidoğan sepsisi, hayatın birinci ayında görülen bir enfeksiyonun ortaya çıkardığı semptomlar ve kültürde bir mikroorganizmanın tespit edilmesi ile oluşan, akut bakteriyemi ile giden sistemik bir hastalıktır (Ericson, Laughon,2015:155-165). Yenidoğan sepsisinin hızlı teşhisi, ciddi sonuçlarını önlemek için çok önemli bir konu olarak kabul edilir. Erken teşhise yardımcı olmak için birçok sepsis belirtici devreye giriyor. Sepsiste ortaya çıkan bulguların ve komplikasyonların büyük kısmı mikroorganizmanın direkt olarak etkisiyle oluşmasından çok, enfeksiyona sekonder salgılanmış olan mediatörlerin etkisi sonucudur. Önceki yıllarda sepsis gelişiminde mikroorganizmadaki lipopolisakkaritler suçlanırken, daha sonra lipopolisakkaritlerin uyarması ile ortaya çıkan TNF-α, IL-1, IL-6, IL-8 gibi birçok mediatörün sepsis oluşumunda yer aldığı tespit edilmiştir (Shane vd., 2017:1770-1780; Puopolo vd., 2011:1155-1163).

Burstein vd.,(2021:101-102) çalışmalarında, yenidoğan sepsis tanısında CRP'nin duyarlılığını %74 ve özgüllüğünü %62 olarak bildirmişlerdir. Bunduki ve Adu-Sarkodie (2020:194) yenidoğan sepsisinde CRP duyarlılığını %95.7 ve özgüllüğünü %82.4 olarak bildirmişlerdir. Morad ve ark (2020:pargraf 49)) sepsis grubunda CRP düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı şekilde sepsis şüpheli gruptan yüksek olduğunu rapor etmişlerdir. Ye vd., (2017: 616-621) çalışmalarında, CRP için yenidoğan sepsis tanısal değerini %88.0 olarak bildirmişlerdir. Hisamuddin vd., (2015: 527-531) çalışmalarında, yenidoğan sepsis tanısında CRP'nin tanısal değerini %70.07 olarak bildirmişlerdir. Adib vd., (2012:777-782) çalışmalarında CRP'nin sepsisin erken tanısındaki duyarlılığını %45 ve özgüllüğünü %95 olarak rapor etmişlerdir. Forrest vd., (1986: 192-198) çalışmalarında; tanı ve tedavide CRP'nin sık ölçümlerde daha faydalı olacağı ve antibiyoterapinin sonlandırılmasında önemli bir kriter olduğu sonucuna varmışlardır. Bizim yapmış olduğumuz bu çalışmada tanı esnasında hastaların % 90'da CRP pozitifliği mevcut olup diğer çalışmalar ile uyumluydu. Yaptığımız çalışmada kontrol grubu ile, sepsisli yenidoğan hastaların CRP düzeyleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlıydı. Öte yandan, CRP düzeyine etki eden değişkenlerin de, CRP tanısal değerinde dikkat alınması gerekir. Vasiljević vd., (2008: 253-257) çalışmalarında, erken sepsis hastalarında CRP seviyesine gestasyonel hafta ve vücut ağırlığının anlamlı etki gösterdiğini rapor

etmişlerdir. Bir başka çalışmada Gyllensvärd vd., (2020: 531), CRP ve klinik semptomlar sayesinde yenidoğan sepsisin daha kolay teşhis edilebileceğini bildirmişlerdir.

Sepsisli hastalarda TNF- α salınımı arasında herhangi bir ilişkinin varlığı yıllarca araştırma konusu oluşturmıştır. Rukmono vd., (2016: 15) çalışmalarında TNF- α düzeyinin sepsisli hastalarda, sepsis şüpheli hastalara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Tracey vd., (1986: 470-475); yaptıkları hayvan deneylerinde TNF- α uyguladıkları bir çok olguda sepsis ve septik şok kliniği ile karşılaşmıştı. Hack vd., (1989: 1704-1710); yetişkin hastalarda yaptıkları çalışmada sepsis tanılı 37 olgunun 32'sinde TNF- α serum seviyesinin yükseldiği görülmüştür. Yenidoğan sepsisinde sitokinlerin rolü ile ilgili çalışmalar yetişkinlerde yapılan sepsis ile ilgili çalışılmışmalardan daha azdır. Hibbert ve ark (2020: 15(5)) ise preterm ve term yenidoğan sepsis gruplarında TNF- α serum düzeylerinin anlamlı farklılık göstermediğini rapor etmişlerdir. Yaptığımız çalışmada sepsisli hastalarda ölçülen TNF- α seviyesi sağlıklı grub ile mukayese edildiğinde az bir artış görüldü. Ancak yapılan bu çalışma istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.

Yenidoğan sepsisinde yapılmış olan bir çok çalışmada IL-8 seviyesinin yükselmiş olduğu görülmüştür. (1992: 1704-1710) yılında Hack ve ark. yetişkin sepsisli olgularda bakmış olduğu serum IL-8 seviyesi, vakaların %89'da yüksek tespit edilmiştir. Yine (1992: 2402-2408) yılında Friedland vd., yaptığı çalışmada; IL-8 seviyesinde ki artış ile mortalite arasında pozitif yönde bir ilişkinin olduğu ileri sürülmüştür. Sitokinlerin yenidoğan sepsisindeki rolü ile alakalı yeterince çalışma olmadığı için, çalışmamızdaki mevcut sonuçlar erişkin sepsisinde tespit edilen sonuçlar ile karşılaştırılacaktır. Üstündağ vd'nin (2000: ankara tez) yenidoğan sepsisi ile ilgili çalışmalarında; kontrol grubuna ile kıyaslandığında IL-8 düzeyi sepsisli olgularda oldukça yüksek bulunmuştur. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Bizim çalışmamızda aynı şekilde kontrol ve hasta grub arasındaki fark anlamlı bulundu ($p=0.029$). Dolaşımda bulunan IL-8 düzeyleri gebelik haftasından ve bebeğin postnatal yaşından etkilenmemektedir (Ng ve Lam. 2006: 125-131). IL-8'in kandaki yarılanma ömrünün 60 saat civarında olması, sepsisin tanısında ve takibinde diğer sitokinler ile kıyaslandığında daha yararlı olabileceği izlenimi oluşturmıştır. Bununla ile beraber daha birçok çalışmaya ihtiyaç vardır. Biz yaptığımız çalışmada sepsisli olguların IL-8 seviyelerinin kontrol grubu ile kıyaslandığında daha yüksek olduğunu ve IL-8 seviyesi çok yüksek olan hastalarda mortalitenin daha yüksek olduğunu bulduk.

Morad vd., (2020: paragraf 49) çalışmalarında, IL-6 düzeyinin sepsis olan hastalarda önemli oranda daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ye vd., (2017: 616-621) çalışmalarında, yenidoğan sepsisinde IL-6 tanısal değerini %98 olarak bildirmişlerdir. Rukmono ve ark (2016:15) çalışmalarında IL-6 düzeyinin sepsisli hastalarda, sepsis şüpheli hastalara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Öte yandan Kocabaş vd., (2007:7-20) çalışmalarında, Prokalsitonin ve TNF-alfa parametrelerine göre IL-6, IL-8 ve CRP parametrelerinin özgüllük ve duyarlılıklarının daha düşük olduğunu bildirmişlerdir. Yaptığımız çalışmada hasta ve kontrol grubu kıyaslandığında aralarında anlamlı bir fark bulundu. Hack vd., (1989:1704-1710) yetişkin sepsisli olgularda yaptıkları çalışmada IL-6 düzeyindeki yükseklik ile mortalite arasında doğru orantılı bir ilişki tespit etmişti ²⁰. Sullivan vd., (1992:510-515); çocuklarda yapmış olduğu çalışmada yaklaşık aynı sonuçları elde etmişti. Üstündağ vd., (2000: ankara tez) yaptığı çalışma ile IL-6 seviyesinin sepsisli grupta sağlıklı grup ile kıyaslandığında artmış olduğu ve mevcut tedavi ile anlamlı oranda azaldığı bulundu. Yaptığımız çalışma ile IL-6'nın sepsisli hastalarda belirgin olarak yükseldiği ve bunun yanısıra bu yükseklik ile mortalite arasında doğru bir orantı olduğunu bulduk.

Sonuç

Yapmış olduğumuz çalışmada hastalardan sepsis düşünüldüğü anda kan örneği alınmış olsa bile sepsisin tam olarak başlama zamanını tespit etmek güçtür. TNF- α 'nın yenidoğan sepsisinin tanı ve mortalitesinde diğer parametreler kadar önemli olmadığı görüldü. Bununla beraber yenidoğan sepsisinin tanısında IL-6, IL-8 ve CRP'nin oldukça önemli bir yeri olmasına rağmen, enfeksiyonun şiddeti ve mortalitesinin belirlenmesi açısından IL-6 ve IL-8'in daha anlamlı olduğu gözlemlendi.

Kaynakça

1. Rashwan NI, Hassan MH, Mohey El-Deen ZM, Ahmed AE-A. Neonatal sepsis taramasında biyobelirteçlerin geçerliliği-tek merkez-hastane temelli bir çalışma. *Pediatric ve Neonatoloji* . 2019; 60 (2):149–155. doi: 10.1016/j.pedneo.2018.05.001
2. Frantz AR, Steinbach G. Kreon M et al. Reduction of unnecessary antibiotic therapy in newborn infants using interleukin-8 and C reactive protein as markers of bacterial infections. *Pediatrics* 1999;104:447-53.
3. Ferrieri P, Wallen LD. Newborn Sepsis and Meningitis. In: Gleason CA, Juul SE, editors. *Avery's Diseases of the Newborn*. 10th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2018; p. 553–565.
4. Shane AL, Sánchez PJ, Stoll BJ. Neonatal sepsis. *Lancet* 2017;390:1770–80.
5. Ericson JE, Laughon MM. Chorioamnionitis: implications for the neonate. *Clin Perinatol* 2015;42(1):155-165.
6. Karakuş M, Karaca Derici Y, Günçiner Ş. Gebelerde grup B streptokok kolonizasyonu ve antimikrobiyal direnç paterni. *Ege J Med* 2007;46(3):151-154.
7. Puopolo KM, Draper D, Wi S, Newman TB, Zupancic J, Lieberman E, et al. Estimating the probability of neonatal early-onset infection on the basis of maternal risk factors. *Pediatrics* 2011;128:e1155–63.
8. Satar M, Özlü F. Neonatal sepsis: A continuous disease burden. *Türk J Pediatr*. 2012; 54(5):449-457
9. Bizzarro MJ, Raskind C, Baltimore RS, Gallagher PG. Seventy-five years of neonatal sepsis at Yale: 1928-2003. *Pediatrics* 2005;116:595–602
10. Töllner U. Early diagnosis of septicemia in the newborn. *Clinical studies and sepsis score*. *Eur J Pediatr* 1982;138:331–7.
11. Burstein B, Beltempo M, Fontela PS. Role of C-Reactive Protein for Late-Onset Neonatal Sepsis. *JAMA Pediatr*. 2021;175(1):101–102.
12. Bunduki, G.K., Adu-Sarkodie, Y. The usefulness of C-reactive protein as a biomarker in predicting neonatal sepsis in a sub-Saharan African region. *BMC Res Notes* 13. 2020; 194.
13. Morad EA, Rabie RA, Almalky MA, Gebriel MG. Evaluation of Procalcitonin, C-Reactive Protein, and Interleukin-6 as Early Markers for Diagnosis of Neonatal Sepsis. *Int J Microbiol*. 2020 Oct 1;2020:8889086. doi: 10.1155/2020/8889086.
14. Ye, Q., Du, Lz., Shao, WX. et al. Utility of cytokines to predict neonatal sepsis. *Pediatr Res*. 2017; 81, 616–621.
15. Hisamuddin E, Hisam A, Wahid S, Raza G. Validity of C-reactive protein (CRP) for diagnosis of neonatal sepsis. *Pak J Med Sci*. 2015;31(3):527-531.
16. Adib M, Bakhshiani Z, Navaei F, Saheb Fosoul F, Fouladi S, Kazemzadeh H. Procalcitonin: a reliable marker for the diagnosis of neonatal sepsis. *Iran J Basic Med Sci*. 2012;15(2):777-782.
17. Forest JC, Lariviera F, Dolce p: C-reactive protein as biochemical indicator of bacterial infection in neonates. *Clin Biochem*. 1986; 19: 192-198.

18. Vasiljević B, Antonović O, Maglajlić-Djukić S, Gojnić M. [The serum level of C-reactive protein in neonatal sepsis]. *Srp Arh Celok Lek.* 2008 May-Jun;136(5-6):253-7. Serbian. doi: 10.2298/sarh0806253v. PMID: 18792621.
19. Gyllensvärd, J., Ingemansson, F., Hentz, E. et al. C-reactive protein- and clinical symptoms-guided strategy in term neonates with early-onset sepsis reduced antibiotic use and hospital stay: a quality improvement initiative. *BMC Pediatr* 20, 531 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02426-w>
20. Rukmono P, Dharmasetiawani N, Warsono W, Wirasti Y, Darwin E. Tumor necrosis factor-alpha and interleukin-6 in early-onset neonatal sepsis. *PI* [Internet]. 12May2016;56(1):15.
21. Tracey KJ, Beutler B, Lowry SF: Shock and tissue injury induced by recombinant human cachectin. *Science.* 1986; 234:470-475.
22. Hack CE, de Groot ER, Felt-Bersma RJF, Nuijens JH, Strack Van Schinjdell RJM, Eerenberg-Belmer AJM: Increased plasma levels of interleukin-6 in sepsis *Blood* 1989; 74:1704-1710.
23. Hibbert J, Strunk T, Simmer K, Richmond P, Burgner D, et al. Plasma cytokine profiles in very preterm infants with late-onset sepsis. *PLOS ONE.* 2020; 15(5): e0232933. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232933>.
24. Friedland JS, Suputtamongkol Y, Remick DG: Prolonged elevation of interleukin-8 mRNA levels during septicemic and localized pseudomonas pseudomallei infection. *Infect Immun.* 1992; 60:2402-2408.
25. Üstündağ G. Yenidoğan sepsisinde Leptin, interlökin-6, interlökin-8, Tümör nekrozis faktör alfa'nın rolü. *Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi* Ankara, 2000.
26. Ng PC, Lam HS. Diagnostic markers for neonatal sepsis. *Curr Opin Pediatr* 2006; 18: 125-31.
27. Kocabaş E, Sarıkçıoğlu A, Aksaray N, Seydaoğlu G, Seyhun Y, Yaman A. Role of procalcitonin, C-reactive protein, interleukin-6, interleukin-8 and tumor necrosis factor-alpha in the diagnosis of neonatal sepsis. *Turk J Pediatr.* 2007 Jan-Mar;49(1):7-20. PMID: 17479639.
28. Sullivan JS, Kilpatrick L, Costarino AT, Lee CS, Haris MC: Correlation of plasma cytokine elevations with mortality rate in children with sepsis. *J Pediatr.*1992; 120(4) 510-515.

Covid-19 Pozitif Gebede Postspinal Serebral Ven Trombozu

Dilek YENİAY¹

İlknur OKUR AKŞAN²

GİRİŞ:

Serebral ven trombozu (SVT) beyindeki arteriyel inmelere oranla daha nadir görülen bir durumdur. Erişkinlerdeki bütün inmelerin yaklaşık %0,5'inden sorumludur. Tüm yaş gruplarında görülebilmekte olup özellikle genç ve orta yaş grubu bayanlarda daha sık görülmektedir (1-2). Bayanlarda daha sık görülmesinin nedeninin gebelik, postpartum dönem ve oral kontraseptif kullanımı ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (3). Bunların dışında nadir de olsa spinal anestezi, sinus travmaları, bölgesel enfeksiyonlar (sinuzit, otit gibi), maligniteler, hiperkoagulabilite durumları (Faktör 5 Leiden mutasyonu, antitrombin III eksikliği, protein C ve S eksikliği, orak hücre anemisi, trombositoz, dehidratasyon, romatolojik hastalıklar (lupus, sarkoidoz gibi), polisitemi gibi daha birçok risk faktörü mevcuttur.

Klinik semptom ve belirtileri çok değişken olmakla beraber en sık görülen semptomu baş ağrısıdır. Bulantı, baş dönmesi, sersemlik hali, papil ödemi, görme kaybı, intrakranial hipertansiyon, konvülsiyon, fokal nörolojik defisit gibi çeşitli bulgularla karşımıza çıkabildiğinden tanısı oldukça zordur ve tanısı geç konulduğunda dramatik seyredebilen bir hastalıktır (4,5).

SVT, spinal anestezi sonrası nadir görülür ve genellikle altta yatan başka bir predispozan faktörün varlığıyla ilişkili olarak ortaya çıkar (6). Spinal anestezi sonrasında en sık postural baş ağrısı ile karışabilmektedir. Klinik olarak genellikle ağrının sürekliliği ve tabloya diğer semptomların eklenmesi ile şüphelenilir ve ardından radyolojik olarak görüntüleme ile tanı konulur. Biz bu olgu sunumunda, spinal anestezi yapılarak sezaryen operasyonu olan Covid-19 pozitif gebenin postpartum dönemde serebral ven trombozu gelişimini sunmayı amaçladık.

OLGU:

32 yaşında 38 haftalık gebe, ateş ve öksürük şikayetiyle yapılan testlerinde Covid-19 pozitif çıkması üzerine enfeksiyon servisine yatırılarak takibe alındı. Düşük doz prednol, antikoagülan ve oksijen desteği alan hasta gebeliğinin 39.haftası içinde iken fetal distress nedeni ile Covid-19

¹ Uzman Doktor Giresun Üniversitesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi Orcid: 000-0002-1838-2022

² Uzman Doktor Giresun Üniversitesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi Orcid: 0000-0002-4582-9555

önlemleriyle, onamı alınarak acil sezaryene alındı. Hastanın anestezisi oturur pozisyonda, steril şartlarda tek seferde L3-4 aralığından 25 gauge spinal iğne ile yapıldı. Hastanın operasyonu sorunsuz bir şekilde gerçekleştirildi. Postoperatif dönemde hastanın tedavisine enfeksiyon bölümünün önerileri altında favipiravir eklendi. Postoperatif 3.gününde oksijen ihtiyacı kalmayan hasta antikoagülan tedavi altında taburcu edildi. Aynı gün hastanın analjeziğe rağmen geçmeyen baş ağrısı şikayeti başlamış. Ertesi gün önce gözlerde kayma, ardından kasılma şeklinde 2 defa nöbet geçirmesi üzerine 112 ile acile getirilmiş. Nöroloji önerisi ile çekilen manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG) kavernöz sinüs trombozu görüldü ve hızlıca antiepileptik tedavi başlandı. Covid-19 pozitifliği devam eden hasta tekrar enfeksiyon servisine yatırılarak takibe alındı. Antikoagülan kullanımına devam edildi. Doğum öncesi D-dimer seviyesi 1820 ng/ml iken, nöbet geçirdiği gün 2400 ng/ml idi. Sonraki kontrollerinde bu değer düşme seyrindeydi. Dış merkezli bakılan protein C, S, faktör 5 leiden, antitrombin III, homosistein, antikardiyolipin ve antinükleer antikorları, lupus antikoagülan seviyeleri normal sınırlardaydı. Semptomlarının baş ağrısı ile başlaması ve analjeziğe rağmen geçmemesi, pozisyonla değişim göstermemesi ayrıca nöbetin eşlik etmesi göz önüne alındığında hastada spinal anestezie bağlı sinüs ven trombozu gelişmiş olabileceği düşünüldü. Hastanın servis takiplerinde tekrar nöbeti olmadı. Postoperatif 10.gününde kontrol Covid-19 testi negatif gelen hasta nöroloji poliklinik kontrolü önerisi ile antikoagülan ve antiepileptik tedavi altında eve taburcu edildi.

TARTIŞMA-SONUÇ:

SVT, mortalitesi %10 ila 20 arasında seyreden, yıllık görülme oranı 100.000'de 4-8 vaka olup tanısı oldukça zor konulan bir hastalıktır. En fazla superior sagittal sinüs (neredeyse %75-80 oranında) etkilenmekte; sonra transvers, sigmoid ve daha az oranda kavernöz sinüs tutulumu görülmektedir (1).

SVT, genellikle 20-30 yaş arası genç bayanlarda görülmektedir (2). Bunun nedeni etiyolojik faktörler arasında en sık oral kontraseptif kullanımı, gebelik ve lohusalık olmasıdır. Lavin ve ark. yaptıkları bir çalışmada kafa içi venöz trombozların genellikle gebeliğin geç dönemlerinde veya postpartum dönemde görüldüğünü yayınlamışlar (7). Cantu ve ark.'nın yapmış olduğu çalışmada da olguların çoğunlukla postpartum dönemde olduğunu bildirmişler (8).

Bunların dışında SVT'ye predispozan faktörler arasında sinüs travmaları, bölgesel enfeksiyonlar (sinüzit, otit gibi), maligniteler, hiperkoagülabilité durumları (Faktör 5 Leiden mutasyonu, antitrombin III eksikliği, protein C ve S eksikliği), orak hücre anemisi, trombositoz, dehidratasyon, romatolojik hastalıklar (lupus, sarkoidoz, behçet gibi) ve polisitemi gibi daha birçok neden mevcuttur (9). Sezaryen operasyonu tek başına bir risk faktörü iken, bu operasyonlarda subaraknoid aralığa verilen anestezik madde ile gerçekleştirilen spinal anestezi yöntemi nadir de olsa SVT gelişimine zemin hazırlayan diğer bir risk faktörü olarak bilinmektedir. Spinal anestezi uygulaması sırasında yapılan dural ponksiyon serebral venlerde gerilime yol açar. Buna bağlı olarak gelişen endotel hasarı ve venöz dilatasyon venöz staza neden olur ve buda serebral ven trombozu gelişimine katkıda bulunur. Spinal anestezi sonrası SVT gelişimi yaklaşık %0.1-0.5 aralığındadır (10).

Covid-19 pozitif hastalarda, anormal koagülasyon yanıtı ile ilişkili yüksek mortalite oranları çeşitli yayınlarda gösterilmiştir (11). Çin'deki salgının ilk aylarında yapılan bir çalışmada, Covid-19 enfeksiyonu olan 560 hastanın 260'ında (%46.4) D-dimer (≥ 0.5 mg/L) oranlarında artış tespit edilmiş (12). Fakat bizim hastamızda ilk taburculuğunda dahi antikoagülan tedaviye devam edilmişti, D-dimer seviyesinde de kademeli bir artış izlenmemişti. Bu da bizi Covid-19 enfeksiyonu nedenli SVT gelişimi fikrinden uzaklaştırdı. Ayrıca hastada bakılan protein C, S, faktör 5 leiden, antitrombin III, homosistein, antikardiyolipin ve antinükleer antikorları ile lupus antikoagülan seviyelerinin de normal aralıkta gelmesi ile koagülasyon bozukluğuna bağlı SVT gelişimi düşünülmeydi.

SVT hastaları en sık baş ağrısı şikayeti ile gelmektedir. Diğer belirti ve bulguları ise afazi, diplopi, nistagmus, hemiparezi, duyu kusuru, görme alanı defekti, konvülsiyon ve bilinç kaybına kadar uzanan geniş klinik semptomlardır (4,5). Nörolojik bulguları fokal nörolojik bulgulardan

nöbetlere kadar değişkenlik gösterebilmektedir. Postpartum dönemde baş ağrısına yol açan nedenler arasında spinal anestezi uygulaması sonrası görülen dural ponksiyon baş ağrısı, preeklampsi/eklampsi gibi gebeliğe bağlı gelişen hipertansiyon, menenjit, subdural hematoma, subaraknoid kanama, serebral vasküler tromboz ve spesifik olmayan stres kaynaklı ağrı gibi durumlar yer almaktadır (13). SVT’de gözlenen baş ağrısı genellikle tek taraflıdır. Literaturdeki kaynaklara bakıldığında baş ağrısının karakteri ile SVT’yi diğer baş ağrısı nedenlerinden ayırmak kolay değildir. Lokalize veya yaygın, akut, subakut, kronik başlangıçlı ve şiddeti değişken olabilir (14). Nörolojik bulguların yokluğunda SVT’de gözlenen baş ağrısının spinal anesteziye bağlı postdural baş ağrısından ayırt etmek çok zordur. Bizim hastamızda analjeziğe rağmen geçmeyen baş ağrısı olması ve ardından nöbetinde eşlik etmesi tanının konulmasında yardımcı olmuştur.

Günümüzde serebral ven trombozunun en duyarlı tanı yöntemi MRG’dir. Hem noninvazif olması hemde dural sinusları daha yüksek hassasiyetle gösterebilmesi nedeni ile kraniyal MRG’ye ve MR venografiye başvurulmaktadır (7). Ayrıca MRG, trombozu saptayabilmesinin yanında bilgisayarlı tomografide (BT) görülemeyen parankimal lezyonları gösterebildiğinden tanı için daha avantajlıdır. Bizim hastamıza da SVT düşündürülen klinik bulgularının varlığı ile MRG yapılmış ve tanısı radyolojik olarak kesinleştirilmiştir.

Sonuç olarak; serebral ven trombozu çok farklı nörolojik tablolarla karşımıza çıkabilir. Bizim hastamızda SVT için predispozan nedenlerden gebelik, lohusalık, Covid-19 pozitifliği ve spinal anestezi yöntemi mevcut idi. Özellikle genç bayan hastalarda gebelikte veya postpartum dönemde gelişen farklı nörolojik şikayetler ile karşımıza çıkan klinik tablolarda; SVT olma ihtimali mutlaka düşünülmelidir. Tanı ve tedavide yaşanacak gecikmenin prognozu kötü yönde etkileyebileceği unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Masuhr F, Mehraein S, Einhaupl K. Cerebral venous and sinus thrombosis. *J Neurol*. 2004;251(1):11-23.
2. de Bruijn SF, de Haan RJ, Stam J. Clinical features and prognostic factors of cerebral venous and sinus thrombosis in a prospective series of 59 patients. For The Cerebral Venous Sinus Thrombosis Study Group. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2001;70(1):105-8.
3. Saadatnia M, Tajmiriahi M. Hormonal contraceptives as a risk factor for cerebral venous and sinus thrombosis. *Acta Neurol Scand*. 2007; 115:295-300.
4. Renowden S. Cerebral venous sinus thrombosis. *Eur Radiol*. 2004;14(2): 215 -26.
5. Allroggen H, Abbott RJ. Cerebral venous sinus thrombosis. *Postgrad Med J*. 2000;76(891):12-5
6. Yücel N, Akgün FS, Tekin YK, Altınayar S, Alkan A. Spinal anestezi sonrası gelişen serebral ven sinüs trombozu: Olgu sunumu. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*. 2011; 11: 122-4.
7. Lavin PJM, Bone I, Lamb JI: Intracranial venous thrombosis in the first trimester of pregnancy. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*. 41: 726-729, 1978
8. Daif A, Awada A, al-Rejeh S: Cerebral venous thrombosis in adults: A study of 40 cases from Saudi Arabia. *Stroke*. 26: 1193- 1195, 1995
9. Ethisham A, Stern BJ. Cerebral venous thrombosis: a review. *Neurologist*. 2006;12(1):32-8.
10. Olsen KS. Epidural blood patch in the treatment of post-lumbar puncture headache. *Pain* 1987;30:293-301.
11. Evangelos Terpos, Ioannis Ntanasis-Stathopoulos, Ismail Elalamy, et al. Hematological findings and complications of Covid-19. *AJH*. 2020 Apr 17.
12. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020;382(18):1708-1720.
13. 8. Stocks GM, Wooller DJ, Young JM, Fernando R. Postpartum headache after epi-dural blood patch: investigation and diagnosis. *Br J Anaesth*. 2000;84(3):407-10.
14. Filippidis A, Kapsalaki E, Patramani G, et al. Cerebral venous sinus thrombosis: review of the demographics, pathophysiology, current diagnosis, and treatment. *Neurosurg Focus*. 2009;27: E3.

Yeni Koronavirüs Enfeksiyonu ve Ağız Sağlığı

Gizem ERBAŞ ÜNVERDİ¹

Elif BALLIKAYA²

Giriş

Son zamanlarda, insandan insana bulaşarak yayılan yeni koronavirüs (Kovid-19) ile küresel bir pandemi ortaya çıkmıştır. 2019 Aralık ayından itibaren Kovid-19, dünyada 230 milyondan fazla kişiyi etkilemiştir (WHO, 2021; P. Zhou et al., 2020). Kovid-19'a yakalanan vakaların %80'i hastalığı hafif geçirirken, %20'sinde daha ciddi semptomlar gözlenmektedir. %5 vakada hastalık kritik düzeyde seyrederken pnömoni veya mekanik ventilasyon ve yoğun bakım ünitesi gerektiren akut solunum yetersizliğine neden olabilmektedir (Team, 2020). Ciğerlerin hedef organ olarak görüldüğü bu virüs enfeksiyonunda en yaygın görülen belirtilerin ateş ve kuru öksürük olmasının yanında nefes darlığı, disozmi (koku duyusunda bozukluk) ve disguzi (anormal tat) de sık görülen klinik özelliklerdendir (Guan et al., 2020; Lechien et al., 2020). Bununla birlikte, Kovid-19 enfeksiyonunun dünya çapında yayılımı ile hastalığın kutanöz (Tang et al., 2020) veya gastrointestinal (Lee, Huo, & Huang, 2020) belirtiler gibi bazı yeni klinik belirtileri olabildiği görülmüştür. Atipik belirtilerin bazı durumlarda bu hastalığın ilk ve/veya tek belirtileri olabileceği bildirilmiştir (Capocasa et al., 2021).

Mevcut güncel araştırmalar, tek hücreli RNA dizileme (scRNA-seq, single-cell RNA sequencing) analizleri sonucunda, koronavirüsün insan hücrelerini reseptör anjiyotensin-dönüştürücü enzim 2 (ACE2) yoluyla istila ettiğini göstermektedir. Şiddetli akut solunum sendromu koronavirüs 2 (SARS-CoV-2) enfeksiyonuna karşı savunmasız ve risk altındaki organlar belirlenmiştir (Zou et al., 2020). ACE2 reseptörlerine sahip olan hücreler virüs için konak hücreler haline gelerek dil mukozası ve tükürük bezleri gibi ilgili organ ve dokularda enflamatuvar cevaba neden olmaktadır (Wang et al., 2020; H. Xu et al., 2020; Xu, Li, Gan, Du, & Yao, 2020). SARS-CoV-2'nin ACE2 reseptörleriyle etkileşimi tat tomurcuklarında hassasiyeti zayıflatarak disfonksiyonel tat tepkilerine neden olabilmektedir (Mariz, Brandão, Ribeiro, Lopes, & Santos-Silva, 2020). Kovid-19'a karşı etkili ve güvenli bir farmakolojik tedavi için henüz mevcut ve yeterli kanıt bulunmamakta, mevcut potansiyel tedavilerin ise çeşitli yan etkileri bulunmaktadır (Godinho, Paz, de Araújo Gomes, Garcia, & Volpato, 2020).

¹ Gizem Erbaş Ünverdi, Dr. Öğretim Üyesi, Hacettepe Üniversitesi, Çocuk Diş Hekimliği, erbasgizem@gmail.com, ORCID:0000-0002-8916-5949

² Elif Ballıkaya, Araştırma Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi, Çocuk Diş Hekimliği, eyildirim@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1743-1881

Kovid-19 akut enfeksiyonu, ilişkili terapötik önlemlerle birlikte, ağız sağlığıyla ilgili olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir. Tat bozuklukları, belirsiz oral ülserasyonlar, deskuamatif gingivitis, peteşi ve kandida gibi fırsatçı enfeksiyonlar, Kovid-19'a bağlı oral işaretler ve belirtiler arasındadır (Amorim dos Santos et al., 2021; Carreras-Presas, Sánchez, López-Sánchez, Jané-Salas, & Pérez, 2020; Kahraman & Çaşkurlu, 2020). Ancak, bu klinik belirtilerin doğrudan SARS-CoV-2 enfeksiyonundan kaynaklanan tipik bir klinik model mi, yoksa fırsatçı enfeksiyonlar, düşük bağışıklık sistemi ve ilaç tedavilerinin yan etkilerine bağlı sistemik bir sonuç mu olduğu hala belirsizdir (Cox, Loman, Bogaert, & O'Grady, 2020; Dziedzic & Wojtyczka, 2021). Bu literatür derlemesinde Kovid-19 enfeksiyonunda oral bakterilerin rolü ve ağız bölgesinde ortaya çıkan bulguların değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem

Bu çalışma, Kovid-19 ve ağız sağlığına olası etkilerinin incelenmesi ve irdelenmesi amacıyla literatür taramasını kapsamaktadır. Araştırma konusuyla doğrudan ilişkili çalışmaların sınıflandırılması ve değerlendirilmesi yapılarak konuya ilişkin bilgi ve bulguların derlenmesi amaçlanmıştır. "EBSCOhost- MEDLINE", "PubMed", "Google Scholar" veri tabanlarında ("Covid-19/Coronavirus/Sars-CoV2 and Oral Health", "Covid-19/Coronavirus/Sars-CoV2 and Oral/Oral Findings/Oral Manifestations" "Kovid-19/Koronavirüs/Sars-CoV2 ve Ağız Sağlığı/Ağız Bulguları/Oral Bulgular", vb.) anahtar kelimeler ile sorgulama yapılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışma ilgili anahtar kelimelerle taranmış, 13 Ekim 2021 tarihine kadar yayınlanmış olan tüm makaleleri içermektedir. Bu konuda Türkçe yazılmış bir makale bulunamamış, İngilizce yazılı 27 makale değerlendirilmiştir. Tarama sonucunda elde edilen vaka raporları, derlemeler ve araştırmalar incelenmiş ve bu alandaki güncel bilgiler ve tartışmalar yazılmıştır.

Kovid-19'da Ağız Bakterilerinin Rolü

Kovid-19 salgınında görülen kötü sonuçların virüse eşlik eden bakteriyel enfeksiyonlarla da bağlantılı olduğu düşünülmektedir (Cox et al., 2020). Zoe ve ark. (F. Zhou et al., 2020), Kovid-19'dan kaynaklı ölen hastaların yarısında sekonder bakteriyel enfeksiyon mevcut olduğunu; Chen ve ark. (Chen et al., 2020) ise hastaların eşlik eden hem fungal hem bakteriyel enfeksiyonları olduğunu bildirmişlerdir. Bakteriyel koenfeksiyonların teşhisi karmaşıktır. Mikroorganizma, viral enfeksiyon öncesi hastanın kendisi tarafından taşınmış veya altta yatan kronik bir enfeksiyonun parçası olabileceği gibi hastane yoluyla bulaşmış da olabilir. Cox ve ark. (Cox et al., 2020), ciddi Kovid-19 vakalarının tedavi ve yönetiminde, eşlik eden enfeksiyonların hızlı olarak belirlenmesinin, hayat kurtarmaya yardımcı olabilmenin yanında pandemi süresince antimikrobiyal yönetimi geliştirmek açısından da oldukça önemli olduğunu vurgulamıştır. Patel ve Sampson (Patel & Sampson, 2020) ise oral bakterilerin, Kovid-19'da koenfeksiyonların gelişmesini kolaylaştırıcı bir rolü olduğunu ancak bunun gözden kaçırıldığına inandıklarını belirtmişlerdir.

Kötü ağız hijyeni, ağızdaki karmaşık mikrobiyal toplulukların dengesinin bozulmasına neden olan ekolojik bir yük olarak kabul edilmektedir. Dengeli ekosistemdeki ekolojik kaymalar, patojenik oral bakterilerin prevalansının artışı kolaylaştırmaktadır (Patel & Sampson, 2020). Periodontal hastalığı olan bireylerde, ülserli bir sulkus epiteli ve zarar görmüş periodontal dokular gözlenir ki bu durum bireyi bakteriyemiye daha yatkın hale getirmektedir. Bu nedenle, ağızdaki

toplam bakteri yükünü kontrol altına almak, oral simbiyotik dengeyi korumak veya yeniden sağlamak ve ağız bakterilerinin vücuttaki diğer bölgelere yayılmasını önlemek için iyi bir ağız hijyeni gereklidir (Kilian et al., 2016).

SARS-CoV-2 ile enfekte olan hastaların metagenomik analizlerinde sıklıkla yüksek düzeylerde karyojenik ve periodontopatik bakteri izlenmiştir (Chakraborty, 2020). Bu veriler, oral mikrobiyom ve Kovid-19 komplikasyonları arasında bir ilişki olduğu fikrini doğrulamaktadır. Periodontopatik bakterilerin, Kovid-19'u da içeren solunum yolu hastalıklarının patogenezinde yer aldığına ve tip 2 diyabet, hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalıklar gibi kronik enflamatuar sistemik hastalıklarla ilişkili olduğuna dair kanıtlar mevcuttur. Bu hastalıklar, Kovid-19 kaynaklı ortaya çıkan ciddi komplikasyonlar ve ölüm riskinin artması ile ilişkili komorbidler olarak sıklıkla rapor edilmektedir. Oral bakterilerin solunum yolu enfeksiyonlarının patogenezindeki rolünün belirlenmesi için önerilen mekanizmaların bazıları; oral patojenlerin solunum organlarına aspirasyonu, solunum epitelinin periodontal kaynaklı sitokinlerle değişikliğe uğratılması ve oral mukozal yüzeylere solunum yolu patojenlerinin yapışması olarak belirtilmektedir (Scannapieco, 1999). Pnömoni hastalarda klorheksidin veya povidon iyodin kullanımı, diş fırçalama, diş taşı temizliği gibi oral hijyen uygulamalarının hastalığın klinik sonuçlarını önemli ölçüde iyileştirdiği ve mortaliteyi azalttığı birçok çalışmada bildirilmiştir (Azarpazhooh & Leake, 2006; Manger et al., 2017). Huzurevinde kalan yaşlılarda (>65 yaş) pnömoniye bağlı gelişen ölümlerin %10'unun oral hijyenin iyileştirilmesiyle önlenebileceği ileri sürülmüştür. İyileştirilmiş ağız bakımının, yoğun bakım ünitesindeki hastalarda ventilatörle ilişkili pnömoni insidansını önemli ölçüde azalttığı gösterilmiştir (Mori et al., 2006). Kötü oral hijyenin Kovid-19 komplikasyonlarını değiştirebilir bir risk faktörü olup olmadığını belirlemek hayati önem taşımaktadır. Bunun yanında pandemi süresince koruyucu bir halk sağlığı müdahalesi olarak iyi ağız hijyeninin sağlanması ve teşvik edilmesi oldukça önemlidir (Patel & Sampson, 2020).

Kovid-19 Enfeksiyonu ile İlişkili Ağız Bulguları

Akut Kovid-19 enfeksiyonunun, ağız ortamında da bazı olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir. Bunun yanında, klinik belirtilerin prevalansı hala bilinmediğinden ağız boşluğundaki Kovid-19 belirtilerinin kapsamı, geniş ve güncel bir ilgi alanı olarak kabul edilmiştir (Amorim dos Santos et al., 2021).

Kovid-19'da Görülen Tat Bozuklukları

Disguzi tat alma değişikliklerini tanımlayan genel bir terimdir. Tat duyusunun azalması hipoguzi, kaybolması ise aguzi olarak tanımlanmıştır. Tat alma bozukluklarının Kovid-19 süresince en sık rapor edilen ve prevalansı %4,9 (Romero-Sánchez et al., 2020) ile %69,8 arasında değişen bir ağız bulgusu olduğu bildirilmektedir. Kovid-19 enfeksiyonu geçiren hastalarda ortaya çıkan ağız bulgularını araştıran bir derlemede, hastaların orta ve ciddi seyreden enfeksiyon varlığına göre sınıflandırılması sonrası tat bozuklukları ve oral mukozal lezyonlar kaydedilmiştir. Tat alma bozukluklarının genel prevalansı %45 olarak bulunurken, disguzi prevalansı %38, hipoguzi prevalansı %35, aguzi prevalansı ise %24 olarak bulunmuş ve hastaların bu belirtileri yaşama sürecinin ortalama 15 gün olduğu rapor edilmiştir (Amorim dos Santos et al., 2021). Bir vaka raporunda ise tat ve koku kaybına eşlik eden metalik tat bulgusu rapor edilmiştir (Jang et al., 2020).

Paderno ve ark. (Paderno et al., 2020), vakaların %11'inin enfeksiyonunun ilk semptomu olarak tat değişikliğinden bahsettiğini bildirirken, bu belirtiyi bu enfeksiyonun tespit edilen tek semptomu olarak tanımlayan yazarlar da mevcuttur (Hjeltnes & Skaare, 2020; Jang et al., 2020; Villalba et al., 2020). Beltrán-Corbellini ve ark.'nın (Beltrán-Corbellini et al., 2020), Kovid-19 teşhisli hastalar ile benzer demografik özelliklere sahip mevsimsel grip teşhisi konmuş hastaların belirtilerini karşılaştırdığı araştırmada, Kovid-19 hastalarındaki koku ve tat kaybı istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuş, ayrıca bu hastalardan %14'ü tat alma bozukluğu ve koku alamamayı (anosmi) ilk semptom olarak bildirmiştir.

Tat bozuklukları ile Kovid-19 pozitifliği arasında anlamlı ilişki bulunması bu belirtinin, hafif veya orta şiddetteki Kovid-19 vakaları için önemli ve spesifik bir semptom olabileceğini doğrulamaktadır. Her ne kadar spesifik olmasa da kemoreseptif bozuklukların erken enfeksiyonun önemli belirteçleri olabileceği öne sürülmüştür. Bununla birlikte birçok klinik durumun oral alımı azalttığı ve bu durumun, vakalarda tat bozukluklarının tanımlanmasını olumsuz etkileyebileceği belirtilmektedir (Paderno et al., 2020; Romero-Sánchez et al., 2020; L. Vaira et al., 2020; L. A. Vaira, G. Salzano, M. Petrocelli, et al., 2020). Kovid-19'lu hastalarda görülen tat bozukluğunun patogenezi tam olarak anlaşılamasa da birçok hipotez öne sürülmüştür. Rinit triggerlerinden kaynaklanan lokal inflamasyonun tat tomurcuklarının normal işleyişine engel olabileceği (Finsterer & Stollberger, 2020), Kovid-19 hastalarında görülen koku alma bozukluğu sonucu tat duyusu bozukluğunun oluşabileceği (Vaira, Salzano, Fois, Piombino, & De Riu, 2020) veya Kovid-19 tedavisi için kullanılan belli ilaçların yan etkisi olarak ortaya çıkabileceği ortaya atılan hipotezler arasındadır, fakat bu hipotezlerin hiçbirisi tat bozukluklarının oluşmasıyla birebir ilişkili bulunmamıştır.

SARS-CoV-2'nin tat bileşenleri ve ACE2 reseptörleri ile etkileşimi, virüsün Kovid-19 ilişkili tat bozukluklarında doğrudan bir etkisi olduğunu doğrulamaktadır. İlk olarak, periferik sinir sistemi yeni koronavirüsten etkilenmekte ve kranial sinirler tarafından innerve edilen tat tomurcuklarının ilgili işlevleri bozularak tat bozukluklarına neden olabilmektedir (Finsterer & Stollberger, 2020; Kinnamon & Cummings, 1992). Bir diğer neden olarak, SARS-CoV-2, sialik asit gibi temel tükürük maddesinin bileşenlerini bağlayabilir, bunun sonucunda virüsün tat partikül bozulmasını hızlandırarak tat alma duyusunu bozabileceği bildirilmektedir (Milanetti et al., 2021; Pushpass, Pellicciotta, Kelly, Proctor, & Carpenter, 2019; L. A. Vaira, G. Salzano, A. G. Fois, et al., 2020). SARS-CoV-2'nin, dilde yüksek ekspresyonda bulunan ACE2 (Hamming et al., 2004; H. Xu et al., 2020) ile etkileşimi, dopamin ve serotonin sentez yolağını düzenleyerek normal tat alma fonksiyonlarını etkileyebilmektedir (Finsterer & Stollberger, 2020; Mao et al., 2020; Nataf, 2020). Ayrıca ACE inhibitörleri ve ACE2 blokerleri sıklıkla tat duyusunda bozulma ile ilişkili bulunmuştur (Tsuruoka et al., 2004; Unnikrishnan, Murakonda, & Dharmarajan, 2004). Bu ilaçlar G proteinine kenetli reseptörler ve sodyum kanalı inaktivasyonu yoluyla tat bozukluklarında rol oynamaktadır (L. A. Vaira, G. Salzano, A. G. Fois, et al., 2020). Kovid-19 hastalarında enfeksiyon iyileşmesinden sonra olduğu gibi, ACE inhibitörlerinin tat alma duyusu üzerindeki etkisi, tedavinin kesilmesinden birkaç hafta sonra gerilemektedir. Çalışmalarda, farelerin tat tomurcuklarında ACE2 yüksek ekspresyonu gösterilmiş ve farelerin tat tomurcuklarında anjiyotensin II üretimi ile ilişkilendirilmiştir. Bu bulgular, ACE2'nin Kovid-19 enfeksiyonu sırasında bu proteini parçalayamadığını ve bunun sonucunda düzensiz tat cevaplarına neden olduğunu da düşündürülebilir. (Mariz et al., 2020; Sato et al., 2020; Shigemura et al., 2019).

Amorim dos Santos ve ark. (Amorim dos Santos et al., 2021), yaptıkları sistematik derlemede, Kovid-19 enfeksiyona sahip Kuzey Amerikalı hastalarda %53, Avrupalılarda %50, Asyalılarda ise %27 oranında tat bozuklukları görüldüğünü belirtmiştir. Ayrıca, Asya popülasyonunun, dünya çapındaki birleştirilmiş prevalanstan (%45) daha düşük bir prevalansa sahip olduğu gözlenmiştir. Batılı hastaların (Kuzey Amerika ve Avrupa), tat bozukluklarına Asya popülasyonundan daha duyarlı olduğu görünmektedir (Dell'Era et al., 2020; Lechien et al., 2020). Bu sonuçlarla ilgili olarak, Zhao ve ark. (Zhao et al., 2020), tek hücreli RNA dizilemede Asyalıların, Amerikalılara kıyasla farklı bir ACE2 reseptörü ekspresyonu gösterdiğini öne sürmüştür. Benzer şekilde, Cao ve ark. (Cao et al., 2020), Asya popülasyonunun dokularında ACE2 ekspresyonu ile ilişkili fonksiyonel RNA kodlamasının daha yüksek bir polimorfizmi olduğunu kanıtlamıştır. Ancak, Cai ve ark. (Cai, 2020), akciğer dokularındaki ACE2 ekspresyonunda etnik köken farklılığı olmadığını bildirmiştir.

Tat bozuklukları görülme riskinin, hafif/orta şiddette Kovid-19 geçiren hastalarda, şiddetli vakalara göre daha yüksek olmasının yanı sıra kadınların da erkeklere oranla daha fazla risk altında olduğu bildirilmiştir (Amorim dos Santos et al., 2021). Yapılan cinsiyete dayalı bir analizde, akciğerlerde ACE2 gen ekspresyonu ile ilgili önemli farklılıklar bildirilmemiştir (Cao et al., 2020). Buna karşın farklı çalışmalarda, kadınlardaki hormonal modülasyonun ve viral enfeksiyonlara karşı gelişen doğal bağışıklık cevabının daha şiddetli olmasının tat alma sisteminde işlev bozukluğunun daha fazla olmasına yol açabileceği belirtilmiştir (Liguori et al., 2020; Sierpiński et al., 2020). Etnik ve cinsiyete dayalı farklılıkları doğrulamak için akciğerler dışındaki doku ve organlarla ilgili ACE2 ekspresyon semptomları hakkında daha fazla araştırma yapılmasının gerekli olduğu öngörülmektedir.

Kovid-19'da Görülen Oral Mukozal Lezyonlar

Kovid-19 vakalarında gözlenen oral mukozal lezyonlar, lokalizasyon, boyut, renk görünümü ve miktar açısından değişen klinik özellikler göstermektedir. Hastalarda, kabarcıklar, ülserler, erozyon, makül ve plaklar, yaygın veya bir bölgede lokalize olarak gözlenebilmektedir (Brandão et al., 2021). Dil mukozası, diş eti ve bukkal mukozanın etkilendiği, dudak ve damakta yara gözlenen vakalar bildirilmiştir (Tablo 1). İlk ağız belirtileri başlangıçtaki sistemik semptomlarla aynı zamanda ortaya çıkabilirken (Carreras-Presas et al., 2020; Chaux-Bodard, Deneuve, & Desoutter, 2020), ciddi Kovid-19 enfeksiyonu gözlenen (ilaç kullanımı veya hastane yatışı gereksinimi olan) vakalarda sistemik belirtilerin başlangıcından sonraki 7 ila 24 gün arasında ortaya çıkan geç oral lezyonlar da görülebilmektedir (Ansari, Gheitanı, & Heidari, 2020; Carreras-Presas et al., 2020; Dos Santos et al., 2020; Kahraman & Çaşkurlu, 2020; Putra, Adiarto, Dewayanti, & Juzar, 2020). Lezyonların 3-21 gün içinde topikal uygulamalar, oral hijyen uygulamaları ile veya kendiliğinden iyileşebildikleri bildirilmektedir. Kovid-19 ile birlikte gözlenen oral mukozal lezyonların, hastaların zayıflamış sistemik durumuna bağlı ikincil belirtiler ve koenfeksiyonlar olarak geliştiğini düşünen araştırmacıların yanında lezyonların Kovid-19'a bağlı olduğunu düşünen araştırmacılar da bulunmaktadır.

Tablo 1. Literatürde bildirilen bazı Kovid-19 vakalarındaki oral bulgular ve etkilenen bölgeler

	Oral bulgu ve semptomlar	Etkilenen Bölge
Amorim dos Santos (2020)	1) Beyaz plak	1) Dil dorsumu
	2) Çok sayıda küçük sarımsı ülserler.	2) Dil dorsumu
	3) Nodül	3) Alt dudak
	4) Şiddetli Coğrafik dil + çatlak dil	
	5) Aşırı visköz tükürük	
Ansari (2020)	Düzensiz kenarlı ve çeşitli büyüklüklerde, tabanı kırmızı ve hemorajik olmayan birkaç ağrılı ülser	1) Sert damak 2) Dilin ön bölgesi
Cebeci Kahraman (2020)	1) Geniş eritemli yüzey 2) Birkaç peteşi 3) Çok sayıda püstüler enanem (mukozada 1-3 mm çapında döküntü)	1) Orofarinks ve sert damak 2) Damak orta hattı. 3) Yumuşak damak sınırına yakın, sol tarafta daha belirgin
Chaux-Bodard (2020)	Düzensiz ülser	Dilin dorsal yüzeyi
Martín Carreras-Presas (2020)	1) Ağrı 2) Küçük kabarcıklar Deskuamatif gingivitis	1) Dil 2) Dudak mukozası Diş eti
Soares (2020)	1) Ağrılı ülserasyon 2) Farklı boyutlarda çok sayıda kırmızımsı makül	1) Bukkal mukoza. 2) Sert damak, dil ve dudaklar
	Hemorajik ülserler	Üst ve alt dudak vermillion bölgesi
Brandão (2021)	Fokal ülseratif nekroz alanları Peritonsiller majör aft benzeri ülser	Dilin ön dorsal bölgesi
Favia (2021)	Kandidiazis	Dilde median romboid glossitis görünümlü Yanakta pseudomembranoz kandidiazis

Çalışmalarda, birçok ölümcül Kovid-19 vakasında bakteriyel ve fungal koenfeksiyonlar kaydedilmiştir (Chen et al., 2020; F. Zhou et al., 2020). Hastane yatışı bulunan hastalar sıklıkla antibiyotik almaktadır; ancak bakteriyel duyarlılıkla ilgili herhangi net bir bilgi sağlanamamıştır (Cox et al., 2020). Ayrıca, hastaların çoğunda hastanede yatış süresi boyunca oral mukoza yaraları gözlenmesi bu durumun koenfeksiyonlar, zayıf bağışıklık veya Kovid-19 tedavisinde kullanılan ilaçlar nedeniyle gelişen olumsuz reaksiyonlar olarak oluşabileceği hipotezini desteklemektedir. Bu anlamda Kovid-19 hastalarında ağız muayenesi ihmal edilmemeli, diş hekimlerini içeren multidisipliner bir yaklaşım teşvik edilmelidir. Yoğun bakımda enfeksiyon hastalığı olan hastaların yardım ihtiyacı, ağrı kontrolü ve yaşam kalitesi göz önünde bulundurulmalı ve klinik ağız muayenesinin önemi vurgulanmalıdır (Amorim dos Santos et al., 2021). Favia ve arkadaşları (Favia et al., 2021), 123 Kovid-19 vakasını oral lezyonlar açısından değerlendirmişler ve hastaların %65,9'unda, Kovid-19'un başlangıç aşamasında (tedaviye başlamalarından hemen önce) oral bölgede erken lezyonların olduğunu gözlemlemişler ve oral lezyonları 4 sınıfa ayırmışlardır (Tablo 2).

Tablo 2. Oral Lezyonların Sınıflandırılması (Favia et al., 2021)

Kovid-19 öncesi olması muhtemel durumlar	Coğrafik dil, fissürlü dil
Sars-CoV-2 ilişkili lezyonlar	Erken ülseratif lezyonlar, kabarcıklar, erken eritema multiforme benzeri lezyonlar, peteşi
Tedavi ilişkili lezyonlar	Geç ülseratif lezyonlar, geç eritema multiforme benzeri lezyonlar, kandidiyazis, anjina bülloza, spontan oral kanama, peteşi
Kötü ağız hijyenine bağlı lezyonlar	Ülseratif nekrotizan gingivitis

Kovid-19 salgını sırasında ilgi çeken konulardan bir diğeri ise Kawasaki hastalığı (KH) ile koronavirüs enfeksiyonu arasındaki potansiyel ilişkidir. KH, dudaklarda ve ağız boşluğunda eritem, kuruluk, çatlama, soyulma, dudaklarda kanama ve “çilek dil” dahil olmak üzere çeşitli değişiklikler gösterebilir. Bu patolojinin araştırılması, olası ayırıcı tanıları ortaya çıkarmak açısından hekimler için yararlı olabilir (Capocasale et al., 2021). KH'nin literatürde bildirilen normal klinik özellikleriyle karşılaştırıldığında, Kovid-19 ile birlikte görülen KH'de ortaya çıkan klinik belirtilerin daha kötü olduğu gözlenmiştir. Bu nedenle bu vakalardaki belirtiler “Kawasaki Benzeri Hastalık” olarak bildirilmiştir (Verdoni et al., 2020). Yapılan çalışmalarda, Kawasaki benzeri semptomları olan çocuk hastalarda, dudak (kuru, çatlamış ve eritemli) ve/veya ağız mukozasında değişiklikler, bu değişiklikler ile birlikte görülebilen non-eksudatif konjunktivit ve bir hastada sonradan gelişen servikal lenfadenopati bulguları gözlemlendiği bildirilmiştir (Rivera-Figueroa, Santos, Simpson, & Garg, 2020; Verdoni et al., 2020).

Ağız Bulguları ve Kovid-19 Tanısı

Kovid-19 hastalarında viral ve fungal koenfeksiyonlara karşı artan duyarlılık, travmatik ülserler ve tekrarlayan aftöz stomatit gibi reaktif lezyonlar gözlemlendiği belirtilirken, diğer bir taraftan bu durumun direk Kovid-19'dan kaynaklanmak yerine bozulmuş bağışıklık, farmakolojik yönetim ve pandeminin psikososyal yükünün bir kombinasyonundan kaynaklanmış olabileceğini belirten kaynaklar da mevcuttur (Carreras-Presas et al., 2020; Pérez-Sayáns, Ortega, Braz-Silva, Carreras-Presas, & Carrión, 2021; Scully & Samaranayake, 2016). Tomo ve ark. (Tomo, 2020), ile benzer şekilde, Anaya ve ark. (Anaya-Saavedra, 2021) da dünya çapında SARS-CoV-2 yayılımının yüksek olmasına rağmen oral belirtilerinin nadir olduğunu ve bu belirtilerin herhangi bir paterni veya tahmin edilebilir bir profili olmayan bir grup fırsatçı sekonder bozukluk olarak da kabul edilebileceğini belirtmektedir.

Son olarak, orta ve şiddetli hastalığı olan Kovid-19 hastalarında mevcut olan vasküler inflamasyon ve pıhtılaşma artışının neden olduğu oral lezyonların doğrulanmasından bahsetmek önemlidir (Cruz Tapia, Peraza Labrador, Guimaraes, & Matos Valdez, 2020; Soares, de Carvalho, de Carvalho, & de Almeida, 2020; Soares, Mosqueda-Taylor, Hernandez-Guerrero, de Carvalho, & de Almeida, 2020). Periferik iskemili bir oral ülser görüntüsüne ek olarak, vaskülit, trombüs oluşumu, vasküler tıkanıklık ve damarlardaki anjiyotensin dönüştürücü enzim-2'nin immünohistokimyasal ekspresyonunun gösterilmesi, bu nadir lezyonların doğasını anlamada yardımcı olabilir. Ancak, bu oral bulguların SARS-CoV-2 enfeksiyonunun erken evrelerindeki hastaların belirlenmesine olanak sağlamayabileceği veya Kovid-19 tanısı için biyopsi işlemi gerektirmeyeceği açıklığa kavuşturulmalıdır (Anaya-Saavedra, 2021).

Favia ve ark. (Favia et al., 2021), oral ülserleri 14 gün boyunca iyileşmeyen Kovid-19'lu 4 hastada biyopsi yapmışlar ve lezyonların histopatolojik değerlendirmesinde küçük ve orta büyüklükteki damarlarda trombozis ve yüzeysel dokularda nekroz olduğunu saptamışlardır. Kovid-19'un başlangıç aşamasında oral lezyonların bulunmasının periferik trombozisin başlangıç belirtisi ve hastalığın şiddetlenmesinin uyarıcı bir işareti olabileceğini ve dolayısıyla antikoagülan tedavilerin en kısa sürede başlanması gerektiğini öne sürmüşlerdir.

Kovid-19'daki koenfeksiyonların karakterizasyonu ve oral mikrobiyomun rolü ile virüsten kaynaklanan komplikasyonlar arasındaki potansiyel bağlantı için daha ileri metagenomik çalışmalar ve klinik araştırmalar gereklidir (Patel & Sampson, 2020).

KAYNAKÇA

- Amorim dos Santos, J., Normando, A., Carvalho da Silva, R., Acevedo, A., De Luca Canto, G., Sugaya, N., . . . Guerra, E. (2021). Oral manifestations in patients with COVID-19: a living systematic review. *Journal of dental research*, 100(2), 141-154.
- Anaya-Saavedra, G. (2021). Oral manifestations accompanying and related to COVID-19: Overlooking the obvious. *Oral diseases*.
- Ansari, R., Gheitani, M., & Heidari, F. (2020). Oral cavity lesions as a manifestation of the novel virus (COVID-19): a letter-to-editor. *Oral diseases*.
- Azarpazhooh, A., & Leake, J. L. (2006). Systematic review of the association between respiratory diseases and oral health. *Journal of periodontology*, 77(9), 1465-1482.
- Beltrán-Corbellini, Á., Chico-García, J., Martínez-Poles, J., Rodríguez-Jorge, F., Natera-Villalba, E., Gómez-Corral, J., . . . Cortés-Cuevas, J. (2020). Acute-onset smell and taste disorders in the context of COVID-19: a pilot multicentre polymerase chain reaction based case–control study. *European journal of neurology*, 27(9), 1738-1741.
- Brandão, T. B., Gueiros, L. A., Melo, T. S., Prado-Ribeiro, A. C., Nesrallah, A. C. F. A., Prado, G. V. B., . . . Migliorati, C. A. (2021). Oral lesions in patients with SARS-CoV-2 infection: could the oral cavity be a target organ? *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*, 131(2), e45-e51.
- Cai, G. (2020). Bulk and single-cell transcriptomics identify tobacco-use disparity in lung gene expression of ACE2, the receptor of 2019-nCov. *MedRxiv*.
- Cao, Y., Li, L., Feng, Z., Wan, S., Huang, P., Sun, X., . . . Wang, W. (2020). Comparative genetic analysis of the novel coronavirus (2019-nCoV/SARS-CoV-2) receptor ACE2 in different populations. *Cell discovery*, 6(1), 1-4.
- Capocasale, G., Nocini, R., Faccioni, P., Donadello, D., Bertossi, D., Albanese, M., & Zotti, F. (2021). How to deal with coronavirus disease 2019: A comprehensive narrative review about oral involvement of the disease. *Clinical and Experimental Dental Research*, 7(1), 101-108.
- Carreras-Presas, C. M., Sánchez, J. A., López-Sánchez, A. F., Jané-Salas, E., & Pérez, M. L. S. (2020). Oral vesiculobullous lesions associated with SARS-CoV-2 infection. *Oral diseases*.
- Chakraborty, S. (2020). Metagenome of SARS-Cov2 patients in Shenzhen with travel to Wuhan shows a wide range of species-Lautropia, Cutibacterium, Haemophilus being most abundant-and Campylobacter explaining diarrhea.
- Chaux-Bodard, A.-G., Deneuve, S., & Desoutter, A. (2020). Oral manifestation of Covid-19 as an inaugural symptom? *Journal of Oral Medicine and Oral Surgery*, 26(2), 18.

- Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., . . . Wei, Y. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The lancet*, 395(10223), 507-513.
- Cox, M. J., Loman, N., Bogaert, D., & O'Grady, J. (2020). Co-infections: potentially lethal and unexplored in COVID-19. *The Lancet Microbe*, 1(1), e11.
- Cruz Tapia, R. O., Peraza Labrador, A. J., Guimaraes, D. M., & Matos Valdez, L. H. (2020). Oral mucosal lesions in patients with SARS-CoV-2 infection. Report of four cases. Are they a true sign of COVID-19 disease? *Special Care in Dentistry*, 40(6), 555-560.
- Dell'Era, V., Farri, F., Garzaro, G., Gatto, M., Aluffi Valletti, P., & Garzaro, M. (2020). Smell and taste disorders during COVID-19 outbreak: cross-sectional study on 355 patients. *Head & neck*, 42(7), 1591-1596.
- Dos Santos, J. A., Normando, A. G. C., da Silva, R. L. C., De Paula, R. M., Cembranel, A. C., Santos-Silva, A. R., & Guerra, E. N. S. (2020). Oral mucosal lesions in a COVID-19 patient: New signs or secondary manifestations? *International Journal of Infectious Diseases*, 97, 326-328.
- Dziedzic, A., & Wojtyczka, R. (2021). The impact of coronavirus infectious disease 19 (COVID-19) on oral health. *Oral diseases*, 27, 703-706.
- Favia, G., Tempesta, A., Barile, G., Brienza, N., Capodiferro, S., Vestito, M. C., . . . Maiorano, E. (2021). Covid-19 symptomatic patients with oral lesions: Clinical and histopathological study on 123 cases of the University Hospital Policlinic of Bari with a purpose of a new classification. *Journal of Clinical Medicine*, 10(4), 757.
- Finsterer, J., & Stollberger, C. (2020). Causes of hypogeusia/hyposmia in SARS-CoV2 infected patients. *Journal of medical virology*.
- Godinho, G. V., Paz, A. L. L. M., de Araújo Gomes, E. P. A., Garcia, C. L., & Volpato, L. E. R. (2020). Extensive hard palate hyperpigmentation associated with chloroquine use. *British journal of clinical pharmacology*, 86(11), 2325-2327.
- Guan, W. J., Ni, Z. Y., Hu, Y., Liang, W. H., Ou, C. Q., He, J. X., . . . China Medical Treatment Expert Group for, C. (2020). Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*, 382(18), 1708-1720. doi:10.1056/NEJMoa2002032
- Hamming, I., Timens, W., Bulthuis, M., Lely, A., Navis, G. v., & van Goor, H. (2004). Tissue distribution of ACE2 protein, the functional receptor for SARS coronavirus. A first step in understanding SARS pathogenesis. *The Journal of Pathology: A Journal of the Pathological Society of Great Britain and Ireland*, 203(2), 631-637.
- Hjeltnes, J., & Skaare, D. (2020). Loss of smell or taste as the only symptom of COVID-19. *Tidsskrift for Den norske legeforening*.

- Jang, Y., Son, H.-J., Lee, S., Lee, E. J., Kim, T. H., & Park, S. Y. (2020). Olfactory and taste disorder: The first and only sign in a patient with SARS-CoV-2 pneumonia. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 41(9), 1103-1103.
- Kahraman, F. C., & Çaşkurlu, H. (2020). Mucosal involvement in a COVID-19-positive patient: a case report. *Dermatologic therapy*.
- Kilian, M., Chapple, I., Hannig, M., Marsh, P., Meuric, V., Pedersen, A., . . . Zaura, E. (2016). The oral microbiome—an update for oral healthcare professionals. *British dental journal*, 221(10), 657-666.
- Kinnamon, S. C., & Cummings, T. A. (1992). Chemosensory transduction mechanisms in taste. *Annual Review of Physiology*, 54(1), 715-731.
- Lechien, J. R., Chiesa-Estomba, C. M., De Siati, D. R., Horoi, M., Le Bon, S. D., Rodriguez, A., . . . Saussez, S. (2020). Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 277(8), 2251-2261. doi:10.1007/s00405-020-05965-1
- Lee, I.-C., Huo, T.-I., & Huang, Y.-H. (2020). Gastrointestinal and liver manifestations in patients with COVID-19. *Journal of the Chinese Medical Association*.
- Liguori, C., Pierantozzi, M., Spanetta, M., Sarmati, L., Cesta, N., Iannetta, M., . . . Balbi, O. (2020). Subjective neurological symptoms frequently occur in patients with SARS-CoV2 infection. *Brain, behavior, and immunity*, 88, 11-16.
- Manger, D., Walshaw, M., Fitzgerald, R., Doughty, J., Wanyonyi, K., White, S., & Gallagher, J. E. (2017). Evidence summary: the relationship between oral health and pulmonary disease. *British dental journal*, 222(7), 527-533.
- Mao, L., Jin, H., Wang, M., Hu, Y., Chen, S., He, Q., . . . Wang, D. (2020). Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA neurology*, 77(6), 683-690.
- Mariz, B., Brandão, T., Ribeiro, A., Lopes, M., & Santos-Silva, A. (2020). New insights for the pathogenesis of COVID-19-related dysgeusia. *Journal of dental research*, 99(10), 1206-1206.
- Milanetti, E., Miotto, M., Di Rienzo, L., Nagaraj, M., Monti, M., Golbek, T. W., . . . Otzen, D. E. (2021). In-Silico evidence for a two receptor based strategy of SARS-CoV-2. *Frontiers in molecular biosciences*, 8.
- Mori, H., Hirasawa, H., Oda, S., Shiga, H., Matsuda, K., & Nakamura, M. (2006). Oral care reduces incidence of ventilator-associated pneumonia in ICU populations. *Intensive care medicine*, 32(2), 230-236.
- Nataf, S. (2020). An alteration of the dopamine synthetic pathway is possibly involved in the pathophysiology of COVID-19. *Journal of medical virology*.

- Paderno, A., Schreiber, A., Grammatica, A., Raffetti, E., Tomasoni, M., Gualtieri, T., . . . Deganello, A. (2020). *Smell and taste alterations in Covid-19: a cross-sectional analysis of different cohorts*. Paper presented at the International forum of allergy & rhinology.
- Patel, J., & Sampson, V. (2020). The role of oral bacteria in COVID-19. *The Lancet Microbe*, 1(3), e105.
- Pérez-Sayáns, M., Ortega, K. L., Braz-Silva, P. H., Carreras-Presas, C. M., & Carrión, A. B. (2021). Can “COVID-19 tongue” be considered a pathognomonic finding in SARS-CoV-2 infection? *Oral diseases*.
- Pushpass, R.-A. G., Pellicciotta, N., Kelly, C., Proctor, G., & Carpenter, G. H. (2019). Reduced salivary mucin binding and glycosylation in older adults influences taste in an in vitro cell model. *Nutrients*, 11(10), 2280.
- Putra, B. E., Adiarto, S., Dewayanti, S. R., & Juzar, D. A. (2020). Viral exanthem with “Spins and needles sensation” on extremities of a COVID-19 patient: A self-reported case from an Indonesian medical frontliner. *International Journal of Infectious Diseases*, 96, 355-358.
- Rivera-Figueroa, E. I., Santos, R., Simpson, S., & Garg, P. (2020). Incomplete Kawasaki disease in a child with Covid-19. *Indian pediatrics*, 57(7), 680.
- Romero-Sánchez, C. M., Díaz-Maroto, I., Fernández-Díaz, E., Sánchez-Larsen, Á., Layos-Romero, A., García-García, J., . . . Del Valle-Pérez, J. A. (2020). Neurologic manifestations in hospitalized patients with COVID-19: the ALBACOVID registry. *Neurology*, 95(8), e1060-e1070.
- Sato, T., Ueha, R., Goto, T., Yamauchi, A., Kondo, K., & Yamasoba, T. (2020). Expression of ACE2 and TMPRSS2 proteins in the upper and lower aerodigestive tracts of rats. *bioRxiv*.
- Scannapieco, F. A. (1999). Role of oral bacteria in respiratory infection. *Journal of periodontology*, 70(7), 793-802.
- Scully, C., & Samaranayake, L. P. (2016). Emerging and changing viral diseases in the new millennium. *Oral diseases*, 22(3), 171-179.
- Shigemura, N., Takai, S., Hirose, F., Yoshida, R., Sanematsu, K., & Ninomiya, Y. (2019). Expression of renin-angiotensin system components in the taste organ of mice. *Nutrients*, 11(9), 2251.
- Sierpiński, R., Pinkas, J., Jankowski, M., Zgliczyński, W., Wierzbza, W., Gujski, M., & Szumowski, Ł. (2020). Gender differences in the frequency of gastrointestinal symptoms and olfactory or taste disorders among 1,942 non-hospitalized patients with COVID-19. *Pol Arch Intern Med*, 130, 501-505.
- Soares, C. D., de Carvalho, R. A., de Carvalho, K. A., de Carvalho, M. G. F., & de Almeida, O. P. (2020). Letter to Editor: Oral lesions in a patient with Covid-19. *Medicina oral, patologia oral y cirugía bucal*, 25(4), e563.

- Soares, C. D., Mosqueda-Taylor, A., Hernandez-Guerrero, J. C., de Carvalho, M. G. F., & de Almeida, O. P. (2020). Immunohistochemical expression of angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) in minor salivary glands during SARS-CoV-2 infection. *Journal of medical virology*.
- Tang, K., Wang, Y., Zhang, H., Zheng, Q., Fang, R., & Sun, Q. (2020). Cutaneous manifestations of the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A brief review. *Dermatologic therapy*, 33(4), e13528.
- Team, E. (2020). The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19)—China, 2020. *China CDC weekly*, 2(8), 113.
- Tomo, S., Miyahara, G. I., & Simonato, L. E. (2020). (2020). Oral mucositis in a SARS-CoV-2-infected patient: Secondary or truly associated condition? *Oral diseases*. doi:<https://doi.org/10.1111/odi.13570>
- Tsuruoka, S., Wakaumi, M., Nishiki, K., Araki, N., Harada, K., Sugimoto, K., & Fujimura, A. (2004). Subclinical alteration of taste sensitivity induced by candesartan in healthy subjects. *British journal of clinical pharmacology*, 57(6), 807-812.
- Unnikrishnan, D., Murakonda, P., & Dharmarajan, T. (2004). If it is not cough, it must be dysgeusia: differing adverse effects of angiotensin-converting enzyme inhibitors in the same individual. *Journal of the American Medical Directors Association*, 5(2), 107-110.
- Vaira, L., Hopkins, C., Petrocelli, M., Lechien, J., Chiesa-Estomba, C., Salzano, G., . . . Boscolo-Rizzo, P. (2020). Smell and taste recovery in coronavirus disease 2019 patients: a 60-day objective and prospective study. *The Journal of Laryngology & Otology*, 134(8), 703-709.
- Vaira, L. A., Salzano, G., Fois, A. G., Piombino, P., & De Riu, G. (2020). *Potential pathogenesis of ageusia and anosmia in COVID-19 patients*. Paper presented at the International forum of allergy & rhinology.
- Vaira, L. A., Salzano, G., Petrocelli, M., Deiana, G., Salzano, F. A., & De Riu, G. (2020). Validation of a self-administered olfactory and gustatory test for the remotely evaluation of COVID-19 patients in home quarantine. *Head & neck*, 42(7), 1570-1576.
- Verdoni, L., Mazza, A., Gervasoni, A., Martelli, L., Ruggeri, M., Ciuffreda, M., . . . D'Antiga, L. (2020). An outbreak of severe Kawasaki-like disease at the Italian epicentre of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study. *The lancet*, 395(10239), 1771-1778.
- Villalba, N. L., Maouche, Y., Ortiz, M. B. A., Sosa, Z. C., Chahbazian, J. B., Syrovatkova, A., . . . Zulfiqar, A.-A. (2020). Anosmia and dysgeusia in the absence of other respiratory diseases: should COVID-19 infection be considered? *European journal of case reports in internal medicine*, 7(4).
- Wang, C., Wu, H., Ding, X., Ji, H., Jiao, P., Song, H., . . . Du, H. (2020). Does infection of 2019 novel coronavirus cause acute and/or chronic sialadenitis? *Medical hypotheses*, 140, 109789.

- WHO. (2021). WHO Coronavirus (Covid-19) Dashboard. Retrieved from <https://covid19.who.int> adresinden elde edildi
- Xu, H., Zhong, L., Deng, J., Peng, J., Dan, H., Zeng, X., . . . Chen, Q. (2020). High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *International journal of oral science*, 12(1), 1-5.
- Xu, J., Li, Y., Gan, F., Du, Y., & Yao, Y. (2020). Salivary glands: potential reservoirs for COVID-19 asymptomatic infection. *Journal of dental research*, 99(8), 989-989.
- Zhao, Y., Zhao, Z., Wang, Y., Zhou, Y., Ma, Y., & Zuo, W. (2020). Single-cell RNA expression profiling of ACE2, the putative receptor of Wuhan 2019-nCoV. *bioRxiv*.
- Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., . . . Gu, X. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The lancet*, 395(10229), 1054-1062.
- Zhou, P., Yang, X. L., Wang, X. G., Hu, B., Zhang, L., Zhang, W., . . . Shi, Z. L. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*, 579(7798), 270-273. doi:10.1038/s41586-020-2012-7
- Zou, X., Chen, K., Zou, J., Han, P., Hao, J., & Han, Z. (2020). Single-cell RNA-seq data analysis on the receptor ACE2 expression reveals the potential risk of different human organs vulnerable to 2019-nCoV infection. *Frontiers of medicine*, 1-8.

**Current Debates on
Health Sciences**

1

