

Madde Bağımlısı Hastalarda Anestezi Uygulamaları ve Yoğun Bakımda Karşılaşılan Problemler

Serap Karacalar, Namigar Turgut, Esra Akdaş Tekin

S.B. Okmeydanı Eğitim Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

ÖZET

Ülkemizde madde bağımlılığı giderek artmaktadır. Bunun sonucu olarak anesteziistler giderek artan oranda madde bağımlısı hastayla karşılaşmaya başlamışlardır. Madde bağımlılarının cerrahiye alınma nedenleri travma kaynaklı veya farklı patolojilere bağlı olabilir. Bu hastalarda perioperatif komplikasyonların engellenebilmesi için, anesteziistlerin bağımlılık yapan maddeler, yan etkileri, anestezi ajanlarla etkileşimleri hakkında yeterli bilgi sahibi olmaları ve anestezi planlarını buna göre yapmaları gereklidir.

Anahtar kelimeler: anestezi, kesilme sendromu, madde bağımlılığı, yoğun bakım

SUMMARY

Anaesthetic Techniques and Intensive Care in Substance Abuse Patients

In our country drug addiction is increasing gradually. As a result of this, anesthetists are facing with the drug addicted patients much more than before. Drug addicted patients undergo surgery either for reasons as trauma or for other pathologies. Anaesthetists should be knowledgeable enough about the drugs taken, their side effects, the interaction between these substances and anaesthetic agents and plan the chosen anaesthetic technique.

Key words: anesthesia, drug addicts, intensive care, with-drawal syndrome

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) madde bağımlılığını, kişinin gönüllü olarak kendisine veya topluma zarar verecek, doğal veya sentetik yasa dışı bir maddeyi periyodik veya kronik olarak kullanması şeklinde tanımlamıştır ⁽¹⁾.

Türkiye’de yasa dışı ilaç kullanım oranları çokiye dökümanite edilmemiş olmasına rağmen, Türkiye uyuşturucu ve uyuşturucu bağımlılığı izleme merkezinin (TUBİM) 2012 yılı verilerine göre hazırladığı “Nüfusta Tütün, Alkol ve Madde Kullanımına Yönelik Tutum ve Davranış Araştırması” ve “Türkiye’de Okullarda Tütün, Alkol ve Madde Kullanımına Yönelik Tutum ve Davranış Araştırması” sonuçlarına göre, esrar dâhil herhangi bir uyuşturucu maddeyi en az bir kez deneyenler 15-64 yaş grubunda % 2.7, 15-16 yaş grubunda ise % 1,5 olarak belirlenmiştir ^(2,3). Yine bu araştırmaların sonuçlarına göre; erkeklerde uyuşturucu madde kullanımının, kadınlara oranla daha yüksek olduğu, esrarın en çok kullanılan uyuşturucu madde olduğu bildirilmiştir ⁽²⁾. Türkiye’nin farklı coğrafik bölgelerinden seçilen dokuz büyük ilde planlanmış bir çalışmanın sonuçlarına göre Türkiye’deki ilköğ-

retim öğrencileri arasında esrar kullanım oranı % 1.2, ortaöğretim öğrencilerinde ise % 4.0 olarak belirlenmiş ve esrar kullandığını belirten öğrencilerde sigara, alkol ve diğer maddelerin kullanımının yaygın olduğu belirlenmiştir ⁽⁴⁾. Benzer bir diğer çalışmada ise lise ikinci sınıfa devam eden yaklaşık 12 bin öğrencinin % 2,5’u yaşam boyu en az bir kez ekstazi kullandığını belirtmiştir ⁽⁵⁾. Türkiye’de madde bağımlılık oranlarının batı ülkelerine oranla daha düşük olduğu bilinmesine rağmen, her yaş grubunda sayının giderek arttığının göz önünde bulundurulması, özellikle anestezi alması planlanan hastalarda madde bağımlılığı yönünden detaylı sorgulamanın yapılması ve anestezi planının buna göre belirlenmesi önemlidir.

Preoperatif Hazırlık

Madde bağımlılarının preoperatif değerlendirilmesi ile ilgili bilimsel çalışmalar literatürde hâlen çok azdır ⁽⁶⁾. Bu hastalarda iyi yapılan bir anestezi planı, operasyon sırasında ve sonrasında karşılaşılabilecek madde ve anestezi ajanları arasındaki etkileşimleri önleyerek komplikasyonların gelişmesine engel olabi-

Alındığı Tarih: 27.11.2014

Kabul Tarihi: 23.12.2014

Yazışma adresi: Dr. Serap Karacalar, S.B. Okmeydanı Eğitim Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul
e-posta: skaracalar@yahoo.com

lecektir. Hastanın kullandığı maddenin ve kullandığı dozun bilinmesi olası kesilme sendromunun engellenmesi veya aşırı dozdan kaçınılması açısından da önemlidir (6). Fizyolojik bağımlılık kesilme sendromunun oluşmaması için sürekli madde alınmasının gerekli olması durumudur (7). Fiziksel bağımlılık ise vücudun maddeye alışması ve maddenin ani kesilmesinin yoksunluk sendromuna yol açması olarak tarif edilebilir. Yoksunluk sendromu maddenin tekrar alınması ile düzelir (8). Yoksunluk sendromu artmış sempatik ve parasempatik yanıt sonucu gelişen hipertansiyon, taşikardi, abdominal kramplar, diare, tremor, anksiyete, irritabilite, lakrimasyon, midriazis, terleme, esneme ile klinikte kendini gösterir (9). Uyuşturucu maddelerin özellikle opioidlerin sürekli kullanılması tolerans gelişimine neden olur. Maddeye tolerans gelişmesi sonucunda zamanla aynı farmakolojik etkinin sağlanması için daha fazla miktarda doza gereksinim duyulur.

Madde bağımlılığı

Anestezistlerin cerrahi müdahale geçirecek madde bağımlısı hastalara yeterli müdahalede bulunabilmeleri için bağımlılık yapan tüm maddeleri ve bu maddelerin vücuttaki etkileşimlerini iyi bilmeleri gereklidir.

Esrar (Cannabis)

Türkiyede'de özellikle genç nüfusta en yaygın kullanılan uyuşturucu maddeler arasındadır (4). Cannabis sativa marijuana veya haşışin kaynağıdır. Psikoaktif ajan delta-9-tetrahidrocannabinol (THC) parasempatik sistemde muskarinik reseptörleri inhibe eder. Kullanılan kişilerde sarhoşluk, öfori hissi, antiemetik etki oluşturur. Santral sinir sistemi (SSS) etkileri klinikte kendini başağrısı, anksiyete, yerinde duramama, depresyon, disartri, ataksi, hallüsinasyon, delirium, ve anoreksi şeklinde gösterir. Kardiyovasküler sistem etkileri sonucunda vazodilatasyon, taşikardi, ortostatik hipotansiyon gelişebilir. Esrar eğer ameliyattan önce kullanılmış ise thiopental ve volatil ajanların etkilerini potansiyalize ederek anestezinin etkisinin uzamasına neden olur (6).

Opiatlar

Morfin bu grup içinde en çok bilinen ilaçtır. Morfin çok etkili bir opiat ağrı kesici ilaç etken maddesidir,

opiooidlerin tipik aktif maddesidir ve bu grubun prototipidir. Ham afyonda % 10-12 oranında mevcuttur. Eroin yani diasetilmorfin (diamorfin) yarı-sentetik bir afyon alkaloidi türevidir. Morfinin 3,6-diasetil türevidir ve onun asetilasyonu ile sentezlenir. Morfin karaciğerde D-glukuronik aside konjuge edilir, böbreklerle atılır. Eroin SSS, karaciğer, böbrek ve akciğerlerde monoasetil-morfin ve morfine dealkile edilir. Bu form kan beyin bariyerini morfinden daha hızlı geçer, metabolitleri idrarla atılır (6).

Sentetik opiooidler arasında detoksifikasyon için kullanılabilmesi nedeniyle methadon önemli bir yer tutar. Methadonun etkisi 36-48 saat sürebilir. Methadon kan-beyin bariyerini geçmez, kesilme sendromunda tipik olan öfori ve depresyona engel olur. Buprenorfin kappa opiooid reseptörlerine etkili, analjezik etkisi morfinden 25-30 kere daha güçlü olan ve ağrı tedavisinde tercih edilen sentetik bir opiooidtir.

Opiooidlerin öfori hâli oluşturmaları, antidepresan ve sakinleştirici etkileri nedeniyle kötüye kullanımları yaygındır. Solunum sistemi üzerine görülen en ciddi yan etkisi solunum depresyonudur. Kullanıcılarda ayrıca astım krizi ve pulmoner ödem gelişimine neden olabilir. Kardiyovasküler sistem üzerinde gözlemlenen yan etkileri arasında aritmi gelişimi, bradikardi, kardiyak arrest sayılabilir. Opiooidler ayrıca gastrik boşalmayı geciktirir, bulantı ve kusmaya neden olurlar. Daha yüksek doz opiooid kullanımlarında, koma, miyozis görülebilir (6).

Eroin bağımlılarında barbitürlara karşı çapraz reaksiyon gelişebildiğinden anestezi induksiyonunda daha yüksek doz thiopental gereksinimi olabileceği, induksiyonda propofolün daha iyi bir alternatif olacağı akıld tutulmalıdır (10). Bu hastalar volatile anestezikleri çok iyi tolere ederler (6).

Kokain

Başlangıçta topikal lokal anestezik olarak kullanılan kokainin biyolojik yarılanma ömrü 0.5-1,5 saattir. Plazma ve karaciğer kolinesterazı ile suda çözünen formuna metabolize edilir ve idrarla atılır. Kokain nazal mukozadan absorbe edildiği gibi intravenöz yolla da alınabilir. Kokain dopamin ve noradrenalinin presinaptik alımını inhibe ederek santral ve periferik adrenerjik sitümlasyon yapar. Plazmada serbest ka-

tekolamin seviyesini arttırarak sempatoadrenal aksisi sitümüle eder ⁽¹¹⁾. Kokainin sitümüle ettiği vazospazm ve tromboz gelişimi myokardiyal iskemi, aritmi ve hipertansiyon gelişimini provoke edebilir ⁽¹²⁾. Pulmoner basıncıdaki ani artış alveolar hemoraji, pulmoner ödem ve pnömotoraks oluşumuna neden olabilir. Akut astım atakları da bu grupta sık görülür. Bu gruptaki ilaçların ayrıca hiperrefleksi, amnezi, mental konfüzyon, hallüsinasyon ve intrakraniyal hemorajiye neden olabilecekleri bilinmelidir ⁽¹³⁾. En sık gözlenen renal komplikasyon, rabdomyolize sekonder proteinürüdür. Bu grupta hepatik yetmezlik, koagülasyon bozuklukları, disemine intravasküler koagülasyon (DIC) da gözlenmektedir. Crack kokainden derive edilen oldukça konsantre, pulmoner alveollerden kana geçen bir uyuşturucudur. Kokain kullanan hastalarda anestezi indüksiyonu thiopental ile yapılabilir. Bu hastalarda volatile ajanlardan halotan ve izofluran aritmiye neden olabilecekleri için kontrendikedir ⁽⁶⁾. Kokainin neden olduğu alfa adrenerjik sitimülasyona bağlı gelişecek ciddi hipertansiyon ve aritmileri engellemek amacıyla propranolol gibi yalnızca beta bloker etkisi olan ilaçlar yerine alfa/beta adrenerjik blokajı birlikte yapacak labetalol gibi ajanların kullanılması hipertansiyonu daha iyi kontrol eder ⁽¹⁴⁾.

Amfetamin

Amfetaminler sentetik maddelerdir. Oral, intravenöz veya inhalasyon yoluyla uygulanabilir. Bu grup içinde, ekstazi 3,4-metilenedioksi-N-metilamfetamin en çok bilinen maddedir. Ekstazi alımı sonrası dopamin ve serotonin seviyelerinde ani artış sonrasında düşüş gözlenir. Anestezi öncesinde ekstazi kullanan hastanın belirlenebilmesi güçtür. Bu nedenle şüpheli olgularda detaylı sorgulama yapılması önemlidir ⁽¹⁵⁾. Sempatik sitimülasyon genel anestezi sırasında ciddi kardiyak komplikasyonların gelişimine neden olabilir ⁽¹⁴⁾. Kronik amfetamin kullanımının anestezi gereksinimini azalttığı belirtilmektedir ⁽¹³⁾. Ekstazinin aritmi, malign hipertermi, konvülzyon, rabdomyoliz, renal yetmezlik, koagülasyon bozuklukları, ve hepatik yetmezlik gibi çok ciddi yan etkileri vardır. Ekstazinin birden bırakılması kesilme sendromuna yol açar ⁽¹⁶⁾. Kardiyovasküler sistemde; taşikardi, hipertansiyona neden olur. Pulmoner sistemde ise başlangıçta bronkodilatasyon, ileri dönemlerde doku dejenerasyonu ve fibrosis görülebilmektedir. Uzun süreli kullanımında; tremor, halüsinasyon, paranoid sendroma neden olabilir ⁽⁶⁾.

Halüsinojenler

Halüsinojenler arasında LSD (Lizerjik asit dietilamidi) en bilinenidir. Yarısentetik bir halüsinojendir. İlk olarak Albert Hofmann tarafından 1938 yılında ergotaminden elde edilmiştir. Sempatomimetik etkisi nedeniyle anestezi uygulamaları sırasında istenmeyen kardiyovasküler değişikliklere yol açabilir. Potent halüsinojendir. Taşikardi, hipotansiyon, hipertermi ve midriazisi provoke eder ⁽¹⁷⁾.

Solventler

Adelolanlar arasında solvent kullanımı artmaktadır. Genellikle diğer bağımlılık yapıcı ajanlar ile birlikte kullanılır. Solventler fiziksel bağımlılığa neden olmazken tolerans ve fizyolojik bağımlılık gelişir. Kronik kullanımında kardiyomiyopati ve geriye dönüşümsüz nörolojik hasar oluştururlar. Ayrıca aritmi yapıcı etkileri vardır.

Anestezik Değerlendirme

Madde bağımlılarının cerrahiye alınma nedenleri kullandıkları maddenin yarattığı durumlara bağlı gelişen travma kaynaklı olabileceği gibi farklı patolojilere bağlı da olabilir. Madde bağımlıları çoğu zaman kendilerini belli etmeme eğilimindedirler, bu anlamda anestezi şüpheli olmalı her hastayı madde bağımlılığı yönünden değerlendirmeli, hastanın preoperatif fizik muayenesini çok iyi yapmalı ve şüpheli durumlarda idrarda madde araştırılmasını istemelidir. Genç, venöz trombozları olan, yaygın ödemleri ve subkutan abseleri olan olgularda madde bağımlılığından şüphelenilmelidir ⁽¹⁸⁾. Hastada lenfadenopati, hepatomegali varlığı, kardiyopulmoner, psikiyatrik, nörolojik semptomların olması bu yönde şüpheyi destekler ⁽¹⁸⁾.

Kokain kullanıcılarında sinüzit, nazal mukozada ülserasyon, hatta nazal septum perforasyonuna rastlanabilir ⁽¹⁸⁾.

Uyuşturucuyu i.v. yolla alan hastalarda skarlara, hatta skar örtmek amacı ile yaptırılan dövmelelere rastlanabilir. İlegal madde kullandığı için korkan ve bağımlılığını saklamak eğiliminde olan hastanın güvenini kazanması, anesteziğin doğru ve detaylı öykü almasını kolaylaştırır. Hastanın kullandığı madde veya maddelerin, bu maddelerin alınma sıklığının ve dozlarının

bilinmesi, kesilme sendromunun tahmin edilmesi ve intoksikasyonların önlenmesi açısından önemlidir ⁽¹⁹⁾. Hastanede kalış süresince madde bağımlısını detoksifikasyon programına girmesi için inka etmenin genellikle yararlı olduğu belirtilmektedir ⁽²⁰⁾.

Akut immün yetmezlik sendromunun (AIDS) intravenöz yolla uyuşturucu kullanan bağımlılarda sık görülmesi nedeniyle bu hastaların infeksiyon yönünden de dikkatle incelenmesi gereklidir. Yine bu grupta hepatit C, epstein barr virus, sitomegalovirus ve herpes virus infeksiyonlarına sık rastlanmaktadır ⁽²¹⁾.

Dikkatli bir fizik muayene diğer patolojileri ortaya çıkartmak için önemlidir. Kardiyak muayene sırasında ateş ve ciltaltı abselere eşlik eden kardiyak üfürümün mevcudiyeti endokardit belirtisi olabilir. Pek çok uyuşturucu madde kardiyak sistemi etkilediğinden şüphelenilen olgularda EKG dışında ekokardiyogram da istenmelidir. Akciğerlerin fizik muayenesinde erozin veya kokain kullanan hastalarda pulmoner ödeme rastlanılabilir. Bu hastalarda fizik mayeneyi tamamlayıcı olarak radyografi istenmesi, pulmoner opasite, plevral efüzyon ve pnömotoraksın belirlenmesini sağlar ⁽²²⁾.

Nörolojik durumun değerlendirilmesi hastaya uygulanacak ideal anestezi ajanının ve anestezi stratejisinin belirlenmesi için gereklidir. Madde bağımlısı hastalarda hastaya ve cerrahi tipine göre belirlenen rutin kan testleri yanında hepatik enzimler, kreatinin, kan nitrojen düzeyi, troponin ve kreatinin kinaz enzimlerinin bakılması önerilir ⁽²³⁾. Bu hastalardaki premedikasyon kuralları genel popülasyonla aynı olmasına karşın, bu hastalardaki en büyük tehlikeler hastanın kesilme sendromu yaşaması veya tam tersi aşırı doza bağlı ilaç zehirlenmesi görülmesidir. Kullanılan günlük dozun bilinmesi ağrı varlığında zehirlenme riski olmadan ilaç dozunu artırabilmek için gereklidir ⁽²⁴⁾.

Postoperatif analjezi için sürekli infüzyon uygulanması, sabit plazma konsantrasyonu sağladığından kesilme sendromuna engel olur. Bu nedenle aralıklı doz uygulamalarına tercih edilmelidir. Seçilen anestezi yöntemi hastanın konforunu sağlamalıdır. Rejyonel anestezinin kontrendike olduğu durumlar genel hasta grubundaki gibidir. Ancak madde bağımlısı hastaların genellikle kooperasyon bozuklukları olabileceği için

rejyonel anestezi sırasında sorunla karşılaşılabileceği akılda tutulmalıdır ⁽⁶⁾.

Postoperatif bakım

Postoperatif EKG ve arteriyel basınç monitorizasyonu yapılmalıdır ⁽¹⁵⁾. Hastanın perioperatif hemodinamik seyrine göre invaziv kardiyovasküler monitorizasyona karar verilir. Operasyon sonrası gelişen kokain ve amfetamin kesilme sendromunu fark etmek zor olabilir. Bazı bağımlılarda 24-48 saat süren uzamış uyku periyodu takiben açlık, depresyon, deliryum ve halüsinasyon gözlenir. Bu tablonun akut intoksikasyondaki mekanizmanın aksine katekolamin azalmasına bağlı geliştiği düşünülmektedir ⁽¹⁵⁾. Semptomları ağır olan hastalarda psikiyatri konsültasyonu istenmelidir ⁽¹⁵⁾.

Madde bağımlısı hastalarda yoğun bakımda karşılaşılan sorunlar

Zararlı etkileri bilindiği halde uyuşturucu maddeye karşı duyulan sürekli alma isteğinin aşılabilmesi hâli ise madde bağımlılığı olarak tanımlanır. Uyuşturucu olarak kullanılan birçok madde vardır. Bunların kimyasal yapıları birbirinden farklıdır. Kullanıldıklarında merkezi sinir sisteminin farklı bölümlerini etkileyerek değişik belirtilere yol açarlar.

Bağımlılık yapıcı maddeler şu şekilde sınıflandırılabilir ⁽²⁵⁾.

1. Sigara (tütün)
2. Alkol
3. Opiyatlar: Morfin, Eroin, Kodein, Metadon, Meperidin
4. Uyarıcılar: Amfetamin, Kokain, Ekstazi, Kafein
5. Merkezi Sinir Sistemini Baskılayanlar: Alkol, Barbitüratlar, Benzodiazepinler (diazem, xanax, ativan, valium vb.), Kloral hidrat, paraldehid
6. Halüsinojenler: LSD (Liserjik Asid Dietilamid), Meskalin, Psilocybin, DMT (dimetiltriptamin), DET (dietyl triptalmin), DOM (dimetoksimetil amfetamin), MDA (metilendioksi amfetamin)
7. Uçucu maddeler (Volatil hidrokarbonlar): Tiner, Benzen, Gazolin, Glue
8. Esrar ve benzerleri
9. Fensiklidin (PCP)

Bağımlılık yapan maddeler ve vücuda etkileri

Sigaranın etkileri: Ne kadar içildiğine, ne kadar süredir kullanıldığına, ne kadar güçlü ve ne tür tütün kullandığına, ne kadar derin içine çektiğine, sağlığının nasıl olduğuna ve kişinin ailesinde belli hastalıkların olup olmadığına bağlı olarak değişmektedir. İçer içmez ortaya çıkabilecek etkileri taşikardi, hipertansiyon, gastrik asit artışı, böbreklerin az idrar üretmesi, gözlerin sulanması, başdönmesi, beyinin ve sinir sisteminin hızlı çalışması sonra yavaşlaması, iştahsızlık, koku ve tat alma duyularının zayıflaması, akciğerlerdeki küçük saç benzeri liflerin ve hava yollarının uygun çalışmaması, el ve ayak parmaklarına kan akışının zayıflamasıdır.

Sigara ile ilişkisi olduğu gösterilen hastalıklar: Kalp damarlarında tıkanıklık. Kalp hastalıklarının % 30'unda sigaranın etken olduğu gösterilmiştir. Bronşların daralması ile giden akciğer rahatsızlıkları. Beyin damarlarında tıkanma ve buna bağlı felçler. Bacak ve ayak damarlarında tıkanma. Akciğer kanseri. Akciğer kanserlerinin % 80-90'ı tütün kullananlarda görülür ve katran ile ilişkilidir. Mesane, larenks ve ağız kanseri görülme oranında artma. Gebelikte sigara ya da tütün kullanımı bağlı; erken doğum, bebek ölümü ve düşük doğum ağırlıklı bebek.

Sigara alışkanlıkları pulmoner hasara yol açabilir. Bu hastalarda oksijen taşıma kapasitesi karbonmonoksit üretimiyle azalmaktadır ve anesteziye bağlı akciğer komplikasyonu çıkma olasılığı fazladır ⁽²⁶⁾.

Esrar ve kokain gibi uyuşturucu maddeler düşük veya ortalama dozlarda parasempatik aktiviteyi basıkılarken sempatik aktiviteyi artırır. Sempatik sistem aktivasyonu ise taşikardi, hipertansiyon ve kalp debisinde artışa yol açar. Bu etkiler önceden koroner arter hastalığı varlığında risklidir. Sorun çözmede aksaklıklara, bilişsel yeteneklerde azalmaya, paranoya ve gerçeklik kaybına neden olabilir. Ayrıca endojen yoldan salınan norepinefrinin geri alınımını engelleyen ketamin gibi genel anesteziklerin kullanımı ile bu risk daha da artmaktadır ^(25,27).

Kokain: Enerjik ve keyifli hissettirir; hipertermi, hipertansiyon ve taşikardi yapar. Kullananların kalp krizi, solunum yetmezliği, kan damarlarının vaskonstriksiyon ve felç geçirme olasılıkları vardır.

Uzun vadede kilo kaybı, depresyon ve paranoyaya yol açabilir. Ender durumlarda, ilk kullanımda ölüm meydana gelebilir.

Afyon, morfin, eroin grubu uyuşturucular: Bu grup uyuşturucular afyon bitkisinden elde edilir. Güçlü analjezik özellikleri vardır. Merkezi sinir sisteminde yatıştırıcı etki yaparlar. Bu maddeler kullanıldığında sakinleşme, neşelenme meydana gelir. Kaygılar ve sıkıntılar kaybolur. Düşünme yeteneği azalır, irade zayıflar. Kişilik bozukluğu, ilgisizlik, ruhsal çöküntü meydana gelir. Kan basıncı düşer, nabız ve solunum sayısı azalır. Miyozis, ağız kuruluğu, konstipasyon, bulantı-kusma görülür. Çok kolay bağımlılık yapan maddelerdir. Yoksunluk durumunda burun akıntısı, titreme, terleme, kramplar, panik ve bilinç kaybı meydana gelir. Yüksek dozda eroin kana karıştığında miyokard enfarktüsü ve bilinç kaybına, hatta ölüme ("altın vuruş") neden olabilir.

Halusinojenler: Ortalama 12 saat süren, "trip" adı verilen beklenmedik psikolojik tepkilere neden olur. Yüksek dozlarda alındığında sanrılara, varsanılara ve bilinç kaybına yol açabilir. Hipertermi, hipertansiyon, taşikardi yapar, iştahı azaltır.

Ekstazi: Düşük dozda alındığında duyuşsal algıda artış, duyuşsal rahatlık ve artan fiziksel enerji hissettirir. Bulantı, titreme, kas krampları, bulanık görmeye de neden olabilir. Vücut sıcaklığı dengesinin bozulmasına ve bu nedenle ender de olsa ölüme ender olabilir.

Uçucu maddeler (tiner, bally vb.): Düşük miktarda alındığında duyuş kaybına ve hatta bilinç kaybına neden olur. Sağırılık, bronkospazm, merkezi sinir sisteminde sorunlara yol açabilir. Çok yüksek dozda alındığında madde akciğerdeki oksijen ile yer değiştirerek kişinin boğularak ölmesine neden olabilir ⁽²⁵⁾.

Uyuşturucu Maddeler ve Etkileri:

Uyuşturucu maddeler ve özellikleri aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir.

Beyin ve Merkezi Sinir sisteminde: Sigaradan itibaren bütün uyuşturucuların en büyük zararı ve tahribatı beyin ve merkezi sinir sistemi üzerindedir. Bu nedenle akli ve iradeyi işlemez hale getirir. Kişiyi dengeden, normal yaşam ve davranışlardan uzaklaştırır.

Bağımlılarda beliren ilk olgu; demans, şuur kaybı, uykusuzluk, felçler, hezeyan ve hallüsinasyonlardır (27).

Sindirim Sisteminde: Bulantı-kusma, karın ağrıları, kabızlık, diyare, mide ve bağırsak spazmları, gastrointestinal sistem kanamaları, gastrit ve ülser.

Karaciğer ve Böbreklerde: Bu zehirlerin organizmadan atılmasında en ağır görev bu organlarda olduğundan, staz, hepatosteatoz, siroz, karaciğer ve böbrek yetmezliği.

Gözlerde: Uzaklık tayininde kusur, şaşılık, gece körlüğü, miyozis, midriazis.

Kardiyorespiratuar Sistemde: Nefes darlığı, öksürük, boğulma hissi, solunum depresyonu, bu yolla koroner arter hastalığı, miyokard enfarktüsü ve ölümler (25).

Madde bağımlılarında bağımlılık tedavisi ya da başka nedenlerle hospitalize edildiklerinde ayırıcı tanıda enfeksiyon hastalıklarının gözönünde bulundurulması gerekir. Damar yoluyla madde kullananlar enfeksiyon hastalıkları için önemli bir risk grubunu oluşturur. Bu hastalıkların başlıcaları:

1. HIV enfeksiyonu
2. Cinsel yolla bulaşan hastalıklar (Sifilis, Gonokok ve klamidy enfeksiyonları, Trichomonas vaginalis enfeksiyonları, Bakteriyel vajinoz, Herpes simpleks virüs enfeksiyonları, Human papilloma virüs enfeksiyonları)
3. Hepatit
4. Damar yoluyla madde kullanımına bağlı diğer enfeksiyonlar (Enfektif endokardit, Pnömoni, Tüberküloz, Deri, Yumuşak doku, Kas-iskelet sistemi ve SSS enfeksiyonları)

Pnömoni % 38 ile en sık hastaneye başvuru nedeni olarak gösterilmiştir (28). Alkol ve madde nedeniyle öğürme refleksinin baskılanması sonucu orofarenjial ve gastrik salgıların aspirasyonu en önde gelen pnömoni nedenidir.

Tüberküloz enfeksiyonu, alkol ve madde bağımlıları ve HIV ile enfekte olanlar gibi bağışıklık sistemi yetersiz kişilerde genel nüfusa oranla daha sıktır. ABD’de yapılan bir araştırmada HIV ile enfekte ve

tüberkülin pozitif madde kullanıcılarının % 15’inin izleme sürecinde aktif tüberküloza yakalandığı, HIV negatif olup, tüberkülin pozitif olan madde kullanıcılarının hiçbirinin aynı izleme süresi içinde tüberküloza yakalanmadığı bildirilmiştir (28).

Klinik olarak aktif hastalığı bulunan bütün hastaların hastaneye yatırılarak tedavi edilmesi gerekmektedir. Duyarlık testinin sonucu elde edilene kadar geçen süre içinde, dördü (isoniazid, rifampin, pirazinamid ve ethambutol veya streptomisin) tedavi rejimine başlanmalıdır (28). Damar yoluyla madde kullananlarda deri sıklıkla etkilenecek bir organ olarak düşünülebilir (29).

Abse, selülit veya nekrotizan fasya enfeksiyonu veya miyonekroz gibi nekroza neden olabilen deri ve yumuşak doku enfeksiyonlarının yanı sıra osteomyelit veya septik artrit gibi kemik ve eklem enfeksiyonlarının, endoftalmit ve merkezi sinir sistemi enfeksiyonlarının görülebileceği de akılda bulundurulmalıdır. Özellikle aynı enjektörün birçok kişi tarafından ortak kullanılması alışkanlığı damar yoluyla madde kullanıcılarındaki yüksek HIV ve HCV riskinin başlıca nedenidir. Bunun yanında, özellikle HIV’in ve cinsel yolla bulaşan diğer enfeksiyonların sık görülmesini beraberinde getirmektedir. HIV ve HCV tedavisinde son yıllarda önemli gelişmeler kaydedilmiş ve bu hastalıkların prognozu olumlu yönde değişmiştir. Ancak madde bağımlıları halen kötü prognoza sahip bir grup olarak gözükmektedir. Tedavi için istekli olmamaları, tedaviye uyumsuzluk oranlarının yüksek oluşu, tedavi edilseler bile enfeksiyon etkenleri ile tekrar karşılaşma olasılıklarının yüksekliği bu durumu açıklayan nedenler arasındadır. Bu grubu, enfeksiyon hastalıkları ve özellikle HIV ve HCV’nin olumsuz sonuçları hakkında bilgilendirmek yararlı olacaktır (30).

Madde bağımlı kişilerde ortaya çıkabilecek ve acil müdahale gerektirecek durumlar iki farklı nedene bağlı olabilir.

1. Maddenin yüksek dozda alınması: Entoksikasyon
2. Madde bulunmadığında şiddetli yoksunluk belirtileri. Her iki durumda da yapılacak müdahale farklılık gösterir. Bu nedenle meydana gelen olayın açıklığa kavuşturulması ilk basamaktır.

Zehirlenme belirtileri; alınan maddenin cinsine göre değişkenlik gösterebilir. Bu nedenle kullanılan madde cinsinin bilinmesi önem taşır.

Yoksunluk belirtileri; uyuşturucu maddelerin bırakılması veya kullanılan dozun azaltılması ile; şiddetli ağrılar, kusma, ishal, terleme, uykusuzluk, burun akıntısı gibi belirtiler ortaya çıkar. Kokain gibi uyarıcı maddeler bırakıldığında ise mutsuzluk, durgunluk, uykulu bir hal veya depresyon benzeri bir tablo gözlenebilir. Bütün maddelerin bırakılması ile ortaya sinirlilik, huzursuzluk, rahatlayamama hâli ortaya çıkmaktadır. Bu durum saldırgan davranışlara neden olabilmektedir.

Değerlendirme ve tedavi aşamaları;

Acil değerlendirme; eğer madde kullanım bozukluğuna bağlı zehirlenme, genel durum bozukluğu, deliryum tremens, yoksunluk gibi acil bir durum söz konusu ise ilk değerlendirmenin ardından hasta yoğun gözlem altına alınır. Bu arada rutin kan ve idrar tetkikleri, EKG, kalp atım hızı ve tansiyon arteryel takibi, gerekirse beyin MR'ı ve ultrason, EEG tetkikleri yapılır. Cerrahi girişim gerektiren bir yaşamsal durum olup olmadığı tespit edilir. Eğer kişinin o an ki durumu daha yakın bir gözlemi gerektiriyorsa yoğun bakım ünitesine alınır.

Yoğun bakım ünitesinde tedavisi devam eden hastalarda fiziksel hastalık gelişme riski yüksektir. Kokain ve ekstazi gibi sempatik sistemi aktive eden maddeler kalp ve beyin damar hastalıkları, hipertansiyon riskini artırmakta, hatta yüksek doz alımlarda beyin kanaması ve miyokard infarktüsüne neden olabilmektedirler. Alkolün ise karaciğer fonksiyonlarını bozduğu ve karaciğer yetmezliğine neden olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Eğer yoksunluk belirtileri varsa, kişinin damar yolu açılır, serum ve vitamin takviyesi yapılır. Alkol kesilmesine bağlı deliryum tremens tablosunda solunum desteğinde bulunulması ve özellikle B1 vitamini (tiamin) tedavisi yaşam kurtarıcıdır. Eğer B1 vitamini vermekte gecikilirse alkole bağlı kalıcı bunama tablosu gelişebilmektedir. Bu acil girişimle birlikte hastanın psikiyatrik ilaç tedavisi de düzenlenir. Psikiyatrik ilaçlarla kişinin rahatlatılması, sıkıntısının azaltılması, madde alma isteğinin giderilemesi ve madde kullanımı sonrası oluşan depresyon, kaygı bozukluğu, panik, parano-

ya, uykusuzluk, iştahsızlık gibi durumların ortadan kaldırılması hedeflenir ⁽³¹⁾.

Madde bağımlılığı tedavisinde kullanılan ilaçlar, Opioid bağımlılarında metadon ve buprenorfin en çok tercih edilen ilaçlardır. Bu ilaçlar morfin ve heroin gibi maddeler ile çapraz bağımlılık gösterirler, ancak daha uzun etki süreli dirler ve daha düşük şiddette fiziksel bağımlılık oluştururlar. Opioid bağımlılarında naltrekson gibi opioid antagonistleri de bu dönemde opioid özlemini gidermek için kullanılabilir. Ancak naltreksonun yoksunluk sendromunu hafifletici veya önleyici yardımcı ilaçlar ile birlikte verilmesi gereklidir. Tek başına verildiğinde yoksunluk sendromunu daha da şiddetlendirebilir ^(32,33).

Buprenorfin ve naloksonun bir kombinasyonu opioid bağımlılarının tedavisinde etkili olmuştur ⁽³⁴⁾. Alkol bağımlılarında aralarındaki çapraz bağımlılıktan yararlanılarak benzodiazepinler ile detoksifikasyon yapılabilir. Alkol bağımlılarında alkolün metabolizmasını inhibe ederek asetaldehidin tiksindirici ve istenmeyen etkilerini presipite eden disulfiram (antabus), yeni bir ilaç olan akamprosattır (kalsiyum asetilhomotaurinat). Akamprosatin beyinde GABA benzeri etkiler oluşturduğu ve glutamaterjik sistemde özellikle NMDA aracılı sitimülasyonu inhibe ettiği gösterilmiştir ^(35,36).

Madde bağımlılığı tedavisinde izlenebilecek stratejilerden biri de fiziksel bağımlılık gelişen olgularda semptomatik tedavi ile yoksunluk sendromu belirtilerini ortadan kaldırmak veya yoksunluk sendromunun şiddetini azaltmaktır. İlaçların dozları gelişen fiziksel bağımlılığın derecesine ve kişiye göre ayarlanmalıdır. Klonidin gibi $\alpha 2$ agonistleri, anksiyolitikler ve bazı antikonvulsanlar bu amaçla kullanılmaktadır ⁽³⁷⁾.

Kokain ve amfetamin gibi stimulan bağımlılarının tedavisi daha güçtür. Bu tip bağımlılarda bromokriptin ve amantadin gibi dopaminerjik agonistler önerilmektedir ⁽³⁸⁾.

NMDA reseptör antagonistleri, Ca²⁺ kanal blokörleri ve nitrik oksid sentaz inhibitörleri bağımlılık tedavisinde hâlen üzerinde deneysel çalışmalar yürütülen potansiyel ilaç gruplarıdır.

Kişilerin psikiyatrik ve tıbbi değerlendirilmeleri ve tedavilerinin düzenlenmesinin ardından psikolojik ve sosyal desteğe yönelik terapi programlarına geçilir. Öncelikle yaygın kanının aksine bağımlılığın tedavi edilebilir bir durum olduğunu vurgulamak gerekir. Tedaviye karar vermek bağımlı için çok önemli bir süreçtir. Kişinin maddeyi bırakmaya istekli olması gerekir.

KAYNAKLAR

1. WHO Technical Report Series. WHO Expert Committee on Drug Dependence. Thirty-third report.
2. Nüfusta Tütün, Alkol ve Madde Kullanımına Yönelik Tutum ve Davranış Araştırması (TUBİM GPS Araştırması)
3. Türkiye’de Okullarda Tütün, Alkol ve Madde Kullanımına Yönelik Tutum ve Davranış Araştırması (TUBİM SPS Araştırması)
4. K Ögel, Ş Uguz, A Sır ve ark. Türkiye’de ilköğretim ve ortaöğretim gençliği arasında esrar kullanım yaygınlığı. *Bağımlılık Dergisi* 2003;4:1.
5. K Ögel, A Çorapçoğlu, Ş Tot ve ark. Türkiye’de ortaöğretim gençliği arasında ekstazi kullanımı. *Bağımlılık Dergisi* 2003;4:2.
6. Cavaliere F, Iacobone E, Gorgoglione M, et al. Anesthesiologic preoperative evaluation of drug addicted patient. *Minerva Anesthesiol* 2005;71:367-71.
7. Steindler EM. ASA Maddiction terminology. In: Graham AW, Schltz TK eds. Principles of Addiccion Medicine. 2nd edition. Chevy Chase, Maryland: American Society of Addiction Medicine 1998; 1301-4.
8. Savage SR. Addiction in the treatment of pain: Significance, recognition and treatment. *J Pain Symptom Manage* 1993;8:265-78. [http://dx.doi.org/10.1016/0885-3924\(93\)90155-O](http://dx.doi.org/10.1016/0885-3924(93)90155-O)
9. Mitra S, Sinatra RS. Perioperative Management of Acute Pain in the Opioid-dependent Patient. *Anesthesiology* 2004;101:212-27. <http://dx.doi.org/10.1097/00000542-200407000-00032>
10. Pfab R, Hirtl C, Zilker T. Opiate detoxification under anesthesia: no apparent benefit but suppression of thyroid hormones and risk of pulmonary and renal failure. *J Toxicol Clin* 1999;37:43-50. <http://dx.doi.org/10.1081/CLT-100102407>
11. Pitts DK, Marwah J. Autonomic action of cocaine. *Can J Physiol Pharmacol* 1989;67:1168-76. <http://dx.doi.org/10.1139/y89-186>
12. Kloner RA, Hale S, Alker K, Rezkalla S. The effects of acute and chronic cocaine use on the heart. *Circulation* 1992;162:529-33.
13. Grawin FH, Ellinwood EH Jr. Cocaine and other stimulants. Action, abuse and treatment. *N Engl J Med* 1988;318:1173-82.
14. Gay GR, Loper KA. The use of labetalol in the management of cocaine crisis. *Ann Emerg Med* 1988;17:282-3. [http://dx.doi.org/10.1016/S0196-0644\(88\)80124-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0196-0644(88)80124-0)
15. Davy CH. Cheng. The drug addicted patient. *Can j Anaesth* 1997;44:5 R101-R106.
16. Henry JA, Jeffreys KJ, Dawling S. Toxicity and deaths from 3,4-methylene dioxy methamphetamine “ecstasy”. *Lancet* 1992;340:384-7. [http://dx.doi.org/10.1016/0140-6736\(92\)91469-O](http://dx.doi.org/10.1016/0140-6736(92)91469-O)
17. Beattie C, Mark L, Umbrecht-Schneiter A. Evaluation of the patient with alcoholism and other drug dependencies. In: Rogers MC, Tinker JH, Covino BG, Longnecker DE eds. Principles and Practice of Anesthesiology, 1st edition. St. Louis: Mosby, 1993, p.537-59.
18. Mittleman RE, Wetli CV. Death caused by recreational cocaine use. An update. *J Am Med Assoc* 1984;252:1889-93. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.1984.03350140035021>
19. Tretter F, Burkhardt D, Bussello-Spieth B, Reiss J. Clinical experience with antagonist-induced opiate withdrawal under anaesthesia. *Addiction* 1998;93:269-75. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1360-0443.1998.93226910.x>
20. Colombo S, Van Gessel E, Forster A. Anesthésie et opiacés chez les toxicomanes: quelle conduite? *Méd Hyg* 1994;S2:2567-74.
21. Lanteri-Minet M, Jeantils V, Pourriat JL. Anesthésie du patient séropositif. *Encycl Méd Chir Anesthésie-Réanimation* 36-658-A-10, 1998: 1-14.
22. Hoffman CK, Goodman PC. Pulmonary edema in cocaine smokers. *Radiology* 1989;172:463-5. <http://dx.doi.org/10.1148/radiology.172.2.2748827>
23. Pham-Tourreau S, Nizard V, Pourriat JL. Anestesia del paziente tossicomane. *Encycl Med Chir Anestesia-Rianimazione* 36-659-A-10, 2001:117-27.
24. Wood PR, Soni N. Anaesthesia and substance abuse. *Anaesthesia* 1989;44:672-80. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2044.1989.tb13593.x>
25. Samet JH. Drug abuse and dependence. In: Goldman L, Ausiello D, eds. Cecil Medicine. 23rd ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2007: chap 32.
26. Şener Cömert S, Çağlayan B. Akciğer hastalığı veya hipoksiye bağlı pulmoner hipertansiyon ve tedavisi Pulmonary hypertension related to pulmonary diseases or hypoxia and its treatment. *Anadolu Kardiyol Derg* 2010;10(Özel Sayı 2):47-55.
27. MacIver MB. Abused inhalants enhance GABA-mediated synaptic inhibition. *Neuropsychopharmacology* 2009;34(10):2296-304. <http://dx.doi.org/10.1038/npp.2009.57>
28. Novick DM, Haverkos HW, Teller DW. The medically ill substance abuser. Lowinson JL, Ruiz P, Millman RB, Langrod JG (editors). Substance Abuse A Comprehensive Textbook. 3. Baskı, Baltimore, Maryland: Williams and Wilkins, 1997, 534-550.
29. Del Giudice P. Cutaneous complications of intravenous drug abuse. *Br J Dermatol* 2004;150:1-10. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2133.2004.05607.x>
30. Doç. Dr. Kültegin Ögel Madde Bağımlılarına Yaklaşım ve Tedavi. IQ KÜLTÜR SANAT YAYINCILIK, 2002, s. 11.
31. Prof. Dr. İİ. Tayfun Uzbay Madde Bağımlılığı, Madde Bağımlılığının Tedavisi. meslek içi sürekli eğitim dergisieski.teb.org.tr/.../makale/20110325100450madde_bagimliliği_tedavisi
32. Brust JCM. Neurological Aspects of Substance Abuse. Second Edition, Elsevier Butterworth Heinemann, Philadelphia, PA, 2004.
33. McKim WA. Drugs and Behavior: An Introduction to Behavioral Pharmacology, Fourth Edition, New Jersey, Prentice-Hall Inc., 2000, s. 26-347.
34. Orman JS, Keating GM. Spotlight on buprenorphine/

- naloxone in the treatment of opioid dependence. *CNS Drugs* 2009;23:899-902.
<http://dx.doi.org/10.2165/11203740-000000000-00000>
35. Sass H, Soyka M, Mann K, Zieglgänsberger W. Relapse prevention by acamprosate: results from a placebocontrolled study on alcohol-dependence. *Arch Gen Psychiatry* 1996;53:673-680.
<http://dx.doi.org/10.1001/archpsyc.1996.01830080023006>
36. Whitworth AD, Fischer F, Lesch OM, Nimmerrichter A, Oberbauer H, Platz T, Potgieter A, Walter H, Fleischer WW. Comparison of acamprosate and placebo in longterm treatment of alcohol dependence. *Lancet* 1996;347:1438-1442.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(96\)91682-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(96)91682-7)
37. Uzbay İT. Nöropsikofarmakoloji: Rasyonel İlaç Kullanımı. İstanbul Medikal Yayıncılık, İstanbul, 2007.
38. McKim WA. Drugs and Behavior: An Introduction to Behavioral Pharmacology, Fourth Edition, New Jersey, Prentice-Hall Inc., 2000, s. 26-347.