

## *Kan pıhtılaşması bozukluklarında hemostatik tedavi*

Koloman KERESZTESI (\*)  
Kemal YÜCE (\*\*)

Kanamalar, Dişhekimliği pratiğinde, çoğunlukla, cerrahi müdahalelerden marjinal parodontal dokunun konservatif yada protetik tedavi çevresinde dişlerin preparasyonunda meydana gelen yaralanmalardan veya semptomik olarak dişeti iltihaplanmalarından sonra ortaya çıkar.

Cerrahi müdahalelerden sonra ortaya çıkan kanamalar, zedelenmiş büyük veya küçük atar damarlardan, yada operasyon esnasında incitilmiş toplar damarlardan, yahut da kılcal damarlardan dağınık şekilde gelebilirler. Bu son halde kanamalar parenchymatos olarak da nitelenir.

Bir yaralanma sonucunda meydana gelen kanama, bu yaranın iyileşmesi yolunda en önemli varsayım olup, normal koşullar altında karışık bir fenomen olan kanın Fizyolojik pıhtılaşma mekanizması sonunda durur. Kanın dindirilmesi terapisinin temelini teşkil etmesi bakımından bu olayın iyice tanınması gereklidir.

Damarın yaralandığı yerde önce bu damarın çevre ve uzun kasların kısılması söz konusu damarın daralmasına yol açar. Yara bölgesinde yapışkan olan ve Thrombocyt'leri tutan damar endothel'inde de aynı zamanda bir değişiklik meydana gelir. Thrombocytler aglütinasyon yolu ile küçük damarların, en ziyade kılcal damarların Lümen'ini kapatan, bir trombcos teşkil ederler. Pıhtının pek çabuk meydana ge-

---

(\*) Konservatif Diştedavisi Kürsü Profesörü ve Şefi, Viyana Üniversitesi - Viyana  
(\*\*) Dişhekimliği Fakültesi Diş.Çene Hastalıkları ve Cerrahi Kürsüsü Doçenti  
Çapa — İstanbul

len parçalanması sonradan dokunun öz suyu ve kanda bulunan albuminlerle birleşerek, kanın pıhtılaşmasını doğuran bazı maddeleri libere eder. Böylece damar Lümenini kapatan bir koagulum ortaya çıkmış olur. Nihayet parçalanan Thrombocyt'lerden libere olarak ayrılan bir Fibrin-stabilize edici maya, bu koagulumun güçlenmesini sağlayıcı rol oynar.

Bu yolla damarların kapanışı, fizyolojik veya iç ligatür olarak da nitelenir ve küçük damarların yararlanması kanamanın bir kaç dakika sonra dinmesini sağlar. Böylece, örneğin basit bir diş çekiminden sonra ortaya çıkan çoğunlukla parenchymatös bir kanamanın, üzerine daha önce parmakla basılmış alveol gidişine, tampon gibi bir kaç steril gazlı bez konularak durdurulması da, daha kolayca anlaşılabilir. Anestezik maddenin içinde bulunan Vasokonstriktor, olayın bu akışını kolaylaştırır. Fazla şiddetli olan veya beklenenden uzun süren, bir başka deyişle, yukarıda açıklanandan başka cereyan eden her kanama anormal olarak nitelenir.

Zamana göre incelendiğinde bir anormal kanama, kendini, pratikte ekseriya diş çekiminde olduğu gibi, bir cerrahi müdahale esnasında veya müdahaleden hemen sonra gösterir ki, bu tür kanama «taze kanama» veya «erken kanama» olarak tanımlanır. Ya da kanama operasyondan bir süre sonra meydana gelir ki, o zaman da kanama «sonradan kanama» diye tanımlanır. Kanama operasyondan bir kaç saat sonra veya operasyonun ertesi günü ortaya çıkarsa «erken bir sonradan kanama» söz konusudur. Yaralanmadan bir kaç gün sonra görülen kanamalara ise «geç kanama» veya «geç sonradan kanama» denir.

Esas olarak belirtilmelidir ki, bütün adı geçen anormal kanamalar, lokal veya genel faktörlerden ya da her iki etken türünün kombinasyonundan doğarlar.

Lokal nednlerin gözleminde, kemiklerden gelen kanamalarla bunların çevresindeki yumuşak kesimlerden gelenler arasında kesinlikle ayırım yapmamız gereği vardır. Dentoalveoler cerrahi müdahalelerde, büyük damarlarla hemen hemen hiç ilişimiz olmayıp daha çok kılcal damarlar veya küçük atar damarlarla uğraşmaktayız. Yumuşak kesimlerden gelen bir kanama, ki bu ekseriya mukosanın geniş ölçüde parçalanmasından doğar, bir kaç dakika içinde durmazsa, kanayan damarı bir süre sıkıştırmak kanamanın kaynağını ortadan kaldırmak için genellikle yeterlidir. Bu yetmiyorsa, kanama, damarın ligatürü veya etrafındaki dokuyla birlikte dikilmesi yoluyla dindirilebilir. Kemik kanamaları pek muannit olabilir. Bu oluş, kemiği çepeçevre saran da-

marların kemiğe bağılı olması ve bunun da, damarların başka yerlerde kolayca mümkün olan kontraksiyonu güçleştirmesi ve fizyolojik kapanmanın aşağı yukarı sadece thrombus yolu ile gerçekleşmesi ile açıklanır. Ameliyat lokal anestezi ile yapıldığında kanamanın asgariye düştüğünü, hatta hiç kanama dahi olmayabildiğini bilmekteyiz. Bu, bölgeye varan damarların kısılmasıyla mümkün olmaktadır. Vasokonstriktor etkinin bitişinden sonra konstriktor'lar gevşer ve böylece daha önceki anemik bölgede reaktif bir hyperemi meydana çıkar. Bu suretle, görülüyor ki, operasyondan bir süre sonra ortaya çıkan tâli thrombus iltihabı özellikle biraz büyükçe damarlar sıkılarak dışarı atılabilir ve böylece bir «erken sonradan kanama» meydana gelir. Diş çekimlerinde alveol dibindeki damarlar bu tür kanamalara sebep olurlar. Bunlar, kısa süre içinde kendiliklerinden durmazlarsa, % 200 lü iodoform gazlı sıkı ve sert tamponlama yoluyla dindirilebilirler. Bu apikal damarların yanı sıra diğer alveoler kemiklerde anormal şekilde gelişmiş damarlar da, vasokonstriktion'a rağmen, bazen taze kanamalara sebep olur ve bu kanamalar en iyi şekilde, amaca uygun bir aletle kemiğin üzerine bastırılarak dindirilebilir.

Koagulumun çözülüşündeki septik karakterin nedenini teşkil ettiği, bir kaç gün sonra kendini gösteren sonradan kanamalar, başta tamponlama olmak üzere, yine, tür ve ölçülerine göre, lokal tedbirlerle dindirilirler. Kanamalar, amaca uygun lokal tedbirlerle dindirilemedikleri; ve özellikle parenchymatös kanamalar sürdükleri takdirde, bunların nedenleri hemorajik diyatez gibi genel bir rahatsızlık olarak düşünülmelidir.

Tıbbî terminolojide hemorajik diyatez adıyla, ortak karakteristikleri kanamalara eğilim, ve çok sayıda kanamaların doğması olan değişik genetik rahatsızlıklar özetlenir. Biz diş hekimleri için önemli olan, bu hallerde, deride, mukozada, eklemlerde, değişik iç organlarda, gözle görülür bir sebep olmaksızın, yaygın kanamaların ortaya çıkması veya belirsiz nedenlerle meydana gelen kanamaların kuvvetlenmesi yada uzamasıdır. Hemorajik diyatezler, kendi içlerinde, nedenleri değişik genese tahribinde yatan vasküler ve angiopatik kanama hastalıkları ve koşulları kan pıhtılaşmasındaki güçlükler olan dystrombotik kanama hastalıkları olarak, kabaca iki bölümde mütalea edilebilirler.

Vasküler hemorajik diyatezlerin nedenleri çoğunlukla irsî damar anormalliklerinde (örneğin teleangiectazia hereditaria multiplex (OSLER - WEBER), Status dysvaskularis (BOHNEKAMP-SACK) gibi), alerjik - anafilaktik sebeplerin doğurduğu damar lezyonlarında (Purpu-

ra rheumatica (SCHÖNLEIN - HENOCHE), Purpura teleangiectoides (MAJOCHI). Purpura nectoticans (SHELDON), Purpura filiminans (HENOCHE), anafilaktik purpura (GLANZMANN), ) vitamin eksikliklerinde (vitamin C.P.K) aranmalıdır, ama, bu diyatezler, karşımıza, metabolizma bozuklukları, enfeksiyöz hastalıklar, endokrin rahatsızlıklarının yan görüntüleri olarak da çıkabilirler.

Nedenleri damarların lezyonuna bağlanabilen anormal kanamalarda, diş hekimi, rahatça, geride ana çizgileriyle açıklanmış olan mekanik etkiye sahip tedbirlere başvurur. Olağanüstü şiddetli ve uzun süreli kanama hallerinde ise, bunu ek olarak, kılcal damar fragilite ve permeabilite'sini olumlu şekilde etkileyen, kalsiyum, C-vitamini, permeabilite P - vitamini, (örneğin Birutan (Merk») Rutinon («Rhein-Pharma») ve diğer preparatlar) veya P,C, ve K vitaminlerini ihtiva eden kombinasyon preparatı Stryptobion («Merk») parenteral olarak kullanılmalıdır. Damarlara etki yoluyla kanı dindirmek için, özellikle, örneğin Adrenoxyl («Nordmark») ve Stryphnon («Mainland») gibi, Brenzkatechine de dahili uygulama için öğütlenir. Bunlar, tamponlama (Stryphnongaze) için, lokal olarak da uygulama alanı bulurlar. Konjüge Östrogen'ler (Orgastypin) («organon») Presomen («Kali-Chemie») ) de albumin mukopolysaccharide üzerinde etki yaparak, taarruz noktası kılcal damarlar ve arteriyoller alanda bulunan basal bir tesir gösterirler.

Parenteral terapinin bir dahiliye mütehassısına yani hematologe tevdi edilmesine, ya da hiç değilse böyle bir mütehassısla iş birliği halinde yürütülmesi gerekmesine rağmen, biz, yine de diş hekimini, bu genese kanamalarının çabuk yenilebilmesi yolunda dahiliye mütehassısının yardımına zamanında başvurabilmesi için, vasküler kanama rahatsızlıklarında kullanılacak imkânlar konusundaki esaslar üzerinde aydınlatmak isteriz.

Kanı dindirmedeki en büyük güçlükler, kanın pıhtılaşma olayındaki bozukluklardan gelen ve muannit olmaları dolayısıyla hastanın hayatını dahi tehdid edebilen kanamalarda rastlanır. Diş hekimi, ekseriya kan pıhtılaşmasındaki bozuklukların ilk gözlemine yapma fırsatına sahip olduğundan ,burada, bu konunun fizyolojik temel noktaları ve bunlar ışığında tespit edilen terapiyi göstermek gereklidir.

Kan pıhtılaşmasındaki olayların akışı konusundaki görüşler son 30 yılda yapılan keşifler sonunda daha da karışıklaşmış olup, bu akış, halen de ince ayrıntılarına kadar açıklanmış değildir. Bugünkü görüşlere göre, kan pıhtılaşması, enzimlerin yönettiği sayısız etkenler ara-

sında bir ön faz ve üç esas faz boyunca bir zincirleme reaksiyon dizisi şeklinde cereyan eder ve esas olarak, basitleştirilerek, şöylece açıklanabilir :

Kan pıhtılaşmasının ön fazında, thromboplastin veya thrombin değiştirici faktör (III) olarak da nitelenen ve kanın sayısız faktörlerinin (İntravasküler veya intrinsek sistem) ve dokunun (ekstravasküler veya ekstrinsek sistem) kompleks bir reaksiyonundan meydana gelen thrombokinase'in teşekkülü ve aktivitesi göze çarpar. Yaralarda ortaya çıkan doku sıvısının içindeki lipoproteid, faktör VII (proconvertin) ile kalsiyum iyonlarının da yardımıyla, faktör V (Proaccelerin)'in etkisiyle aktif doku thrombokinase'ına dönüşen, bir ara madde teşekkül ettirir. Plasma thrombokinase'inin aktive edilmesi daha da komplike olup, bu fenomen, zedlenmiş damar endothelinin ıslanabilen yüzeyinde vuku bulur. Proenzim olarak kabul edilen faktör XI (PTA-Plasma-Thromboplastin-Antecedent), IX (PTC-Plasma-Thromboplastin-Component), VIII (AHG-Antihemofil Globolin), X (STUART-PROWER-Faktör) ve kalsiyum iyonlarının ek reaksiyonlarıyla, thrombocyte faktörü üçünün de iştirakiyle bir geçici ara madde teşekkülünden sonra, faktör V'in (Proaccelerin) etkisi altında aktif plasmathrombokinase'i teşkil etmiş olur. Bu esnada thrombocyte'ler labilize edilir, böylece bunlar zedelenmiş damar cidarına yapışır ve bir pıhtı thrombus'u meydana getirir.

İlk esas fazda, teşekkül etmiş olan plasma ve doku thrombokinase'i, kalsiyumla karışarak thrombin'e dönüşen prothrombin (Faktör II) üzerinde, prothrombin-değiştirici faktör (III) olarak etki yapar.

İkinci esas fazda, thrombin, fibrinogen'i (Faktör I) fibrin'e dönüştürür.

Nihayet üçüncü esas fazda, thrombocyte'ten çıkan faktör XIII (fibrin stabilize edici faktör) yoluyla reaksiyon ve koagulum'un büyümesi ve sertleşmesi meydana gelir.

Yukarıda gösterilen pıhtılaşmayı doğuran faktörlerin yanı sıra bir dizi pıhtılaşmayı engelleyici madde de ters yönde rol oynar. Bu cümleden olarak, tabii plasmaantithrombin, pıhtılaşmanın tamamlanmasından sonra, fazla olarak teşekkül etmiş thrombin'in pıhtılaştırıcı etkisini yok eder. Bundan başka bir mukopolysaccharid olan heparin'in özel bir önemi vardır. Bu, çoğunlukla antithrombin (thrombininhibitor) olarak, ama bazen antiprothrombin ve antithrombokinase olarak pıhtı thrombocyte'lerin aglütinasyonu'nu engelleyici Co-Faktör diye (Co-Inhibitor, Heparin tamamlayıcısı) nitelenen globulin'le birleşmeden

sonra, fibrinolyse olarak etki yapar. Plasmada inaktif şekilde plasminogen olarak bulunan ve plasma ve dokuda bulunan lysokinse'larca aktive edilen, bakterilerden doğan mayalar (stroptokinse) gibi etki yapan ve bir proteolitik maya olan plasmin (fibrinolysin), pıhtının erimesini temin eder.

Plasminogen'in aktivatör ve Lysokinase'larına karşı antiaktivator ve antilysokinase'ların mevcut bulunması gibi, tekrar antiplasmin de plasmin'e ters yönde etki yapar.

Bu kompleks olay çerçevesinde, normal olarak, pıhtılaşmayı kolaylaştırıcı ve engelleyici etkenler arasında bir denge hüküm sürer. Kanın pıhtılaşmasını gerektirici fizyolojik etkenlerden birisinin bozulduğu, özel görevi olan bir albumin elemanının (plasmatik dystrombotik kanama rahatsızlığı) yokluğu, azalması veya engellenmesi, thrombocyte'lerin sayı ve fonksiyonlarının değişmesi (selüler-dystrombocyte kanama illeti) veya fibrinolyse'in artması, bu dengeyi bozacak, kan damarlarının yaralanmasından sonra normal bir kan pıhtılaşmasını imkân dışına çıkaracaktır.

Tek tek faktörlerin yokluğu veya azlığı, doğuştan veya hayat esnasında edinilebilir. Engellenme ise, sadece kanda bulunan mayalar yoluyla değil, kana karışan maddelerle de ortaya çıkabilir. Günümüzde birbirinden nisbeten kesinlikle ayrılmış pek çok kan rahatsızlığını incelemek eldeki çalışmanın amacı olmadığından, burada bunların sadece en önemlilerini zikretmekle yetinelim.

Faktör VIII (AGH = Antihemofil Globolin)'in yokluğu veya azalması hemofili A'ya (doğuştan), faktör IX'unki (PTC = Plasmathromboplastin-Component = CHRISTMAS-Faktör) hemofili B'ye (doğuştan), faktör X'unki (STUART-PROWER-Faktör), Faktör XI (PTA=Plasmathromboplastin-Antecedent) ve Faktör XII'ninki (HAGEMAN-Faktör) doğuştan hemofili benzeri hastalıklara yolaçar.

Örneğin Salicyl, kinin ve en çok Dikumerol gibi değişik ilaçlarla yapılan tedaviden, hatta uzun süreli sülfonamid ve antibiyotik tatbikinden sonra da bir Hypoprothrombinaemie meydana gelebilir.

Daha nadir bir hastalık biçimi de aktif şekli faktör VI = Accelerin olarak nitelenen Faktör V eksikliğinden (Proaccelerin) doğar. Parahemofili veya Morbus OWREN diye adlandırılan bu hastalık, doğuştan gelebildiği gibi, karaciğer zedelenmelerinde, amyloidnepyrose, Scharlach ve lösemi hallerinde de semptomatik olarak görülür.

Faktör VII (Konvertin)'in bozulmasıyla ortaya çıkan Hypokonver-

tinaemie de, yine ya doğuştan ya da karaciğer parenchym tahribinden gelir ve ekseriya bir Hypoprothrombinaemie ve K-vitamini eksikliği ile beraber göze çarpar.

Faktör I (Fibrinogen)'in yokluğu, Afibrinogenaemie olarak doğuştan, ya da, Fibrogenopenie olarak Fibrinogen teşekkül ettirici noktaların tahribinden sonra (ki bunlar karaciğerin ve iliğin Retikulo-Endothelial sistemidir) edinilebilir.

Antkephalin, anti-thrombin, heparin ve plasminogen gibi daha önce de adı geçmiş olan kan pıhtılaşmasını engelleyici maddeler, arzu edilmeyen bir İntravasal pıhtılaşmayı önleyen koruyucu faktörler olarak, normal kanda bulunurlar.

Fibrinolyse'in patolojik artışının doğurduğu hemorajik diyatezler son yıllarda, örneğin ağır oksijen ihtiyacı hallerinde, kardiyogen şoklarda, akciğer embolisi durumlarında; plasmin-Inhibitor sisteminin engellenmesini doğurdukları ise, örneğin siroz vakalarında, büyük cerrahi müdahalelerden ve ağır darbelerden sonra, her yerden çok akciğerlerde gözlenmiştir.

Bundan başka dikkat edilmesi gerekirken hayat boyunca bilhassa kan naklinden, plazma faktörü enjeksiyonlarından ve keza plasenta sansibilizasyonundan sonraki doğumları takiben de meydana gelen, inhibe eden cisimler sadece plazma faktörüne karşı değil aynı zamanda hücrevi pıhtılaşma faktörüne karşı da meydana gelebilmektedir.

Son on yılda, özellikle deriveleri, thrombose, myokard infarktı, vitien, ağır koroner yetmezliği ve damar cidarlarının zedelenmesi hallerinde uygulanan, Dicumerol ile antikoagulantie terapisinin gelişmesi, kan pıhtılaşmasındaki bozukluklara dış hekimliği alanında da daha büyük bir pratik önem kazandırmıştır.

Kan pıhtılaşması olayının akışındaki muhtelif bozuklukların her biri tedricen değişen şiddete sahip olabilirse de, yaralamadan sonra pratik olarak, aynı anormal bir «sonradan kanama» klinik tablosu gösterir.

Biz dış hekimleri için önemli olan şey, anamnestik verilerin tamamen yok olabilecekleri, pıhtılaşma bozukluklarının kısmen hayata başlandıktan sonra edinildikleri ve semptomatik olarak başka hastalıkların sonucunda ortaya çıktıkları ve bu bozuklukların pek çoğunun da irsiyete bağlı olmadığı gerçeğinin bilinmesidir. Anormal kanamaları müşahade etme fırsatını ilk elde edebilen hekim olması bakımından dış hekim, parenchymatöse, şiddetli ve özellikle uzun süreli ka-

nama vakalarında muhtemel bir pıhtılaşma bozukluğunu daima göz önünde bulundurmalıdır. Diş hekimi vakayı bir iç hastalıkları müte-hassısına (Hematologa) zamanında tevdi ederek sadece hastanın rahatsızlığının pıhtılanmayı fizyolojik olarak inceleyen bir laboratuar-da zamanında teşhis edilmesini sağlamakla kalmayacak, ayrıca opti-mal bir hemostatik tedavi yoluyla hastanın iyileşmesine de esaslı şe-kilde katkıda bulunabilecektir. Çünkü değişik pıhtılaşma rahatsızlık-larında yaralanmadan sonra ortaya çıkan sonradan kanamalar, sadece diş hekiminin elverişli bir lokal terapisi ve organizmada yok olan ve-ya eksilen faktörü yerine getirecek amaca uygun bir intern tedavi sa-yesinde dindirilebilir.

Pek tabidir ki, bir pıhtılaşma bozukluğu görüldüğü veya böyle bir bozukluğun varlığı konusunda şüpheye düşüldüğü takdirde, diş sağ-lığı açısından sadece acele surette gerekli bulunan cerrahi müdahalelere -ki bunlarda esas olarak diş çekimleridir- başvurulmalıdır. Bu bakımdan, pıhtılaşma bozuklukları gösteren hastaların diş çekimlerindeki temel noktaların aydınlığa kavuşturulması yararlı olur. Eğer koa-gulopathie, diş çekiminden sonra, yani bir «sonradan kanama» şeklin-de müşahade edilirse, lokal anestezide mevcut koagulumun tamamen zail olmasından sonra harekete geçilir.

Koagulopathie'nin bilindiği hallerde, iç hastalıkları mütehassısı tür ve biçiminden bizzat sorumlu olacağı ve ağır durumlarda mutlaka stasyonere getirilmesi gereken bir önleyici ve iyileştirici tedaviye başvurur. Hastalığın türüne ve derecesine göre, mevcut olmayan veya azalan faktörlerin verilmesi, antikoagulantie dozunun azaltılması veya sıfıra düşürülmesi veya antifibrinolytika'nın çoğaltılması yoluyla yaranın tedavisindeki ilk safhada kan pıhtılaşması olayını büyük ölçüde normalleştirmek intern terapinin görevidir.

Diş, her zaman yapıldığı üzere, lokal anestezile çekilir. Bu arada, mümkünse, alt çenenin yan bölgesinde dahi, Plexus anestezisiyle yetinmeye uğraşılmalıdır. Bu, novakain preparatlarına oranla daha derin etki yapmaları dolayısıyla lidokain'ler yani acetanilidler kullanılarak mümkün olur; çünkü bir Leitung anestezisi damarları yaralama tehlikesi gösterir. Diş hekimliği literatüründe pterygomandibuler bölgede pharynx kompreksiyonuna (kasılmasına) yolaçan kanama ve bunu izleyen asphyxie ile sonuçlanan bir arteria mandibularis yaralanması vakası yer alır.

Diş çekimi anestezinin etki göstermesini beklemekte iken, üzeri mümkünse sterilize edilmiş şekilde kapatılan küçük masanın üzerine



çekime gerekli aletler, gazlı bez, örneğin Topostasin («Roche») veya fizyolojik serum içinde thrombinum purum («Behringwerke») gibi konsantre bir thrombin solüsyonu, Topostasin çubuk veya köpüğü («Roche»), emici tamponlama malzemesi, (jelatin sünger) (örneğin spongostan («Ferrosan») şeklinde, Gelfoam («Upjohn») veya önceleri kullanılan fibrin köpüğü) Fibrospum («Promanta») yerine ondan daha ucuz Marbagelan («Behringwerke»), ayrıca pıhtılaşmayı kolaylaştırıcı, örneğin Sargicel (JOHNSON ve JOHNSON), Tabotamp (ETHICON), Sorbacel (HARMANN) gibi selüloz preparatları ve Catgut dikişleri hazırlanır.

Çekim, büyükçe damarların yaralanmasından kaçınabilmek için, diş eti ve alveoler kemikler mümkün olduğu kadar esirgenerek, ustaca yapılmalıdır. Bu bakımdan, diş, çekilmeden önce, diş etinden ayrılmalı ve mümkünse kerpetenle çekilmelidir. Diş çekildikten sonra boş kalan alveol'e, hiç gecikilmeden, derhal herhangi bir şekilde thrombin konulmalıdır. Bu safhada pek yararlı olan konsantre thrombin solüsyonuna batırılmış jelatin süngercikleri veya küçük thrombin çubukları - bunlar 200 ünite thrombin ihtiva eden tabii jelatinden ibarettir - ne yazık ki bu gün piyasada her zaman bulunmamaktadır. Thrombin kanayan damarlarla direkt temasa gelmelidir. Çünkü yaralanmış damarlardaki kan ancak bu suretle pıhtılaşabilir ve damarlar kapanır. Yara tedavisinin bu safhası çok önemlidir. Eğer thrombin sadece akan kanın üzerine gelecek şekilde tatbik edilirse, bu, ya yalnız gevşek bir kuru kan tabakası meydana getirir, ki, altından kanama yine devam edecektir, ya da kuru maddenin içine konan thrombin tamamen yüzeye atılacaktır. Pıhtılanma bozuklukları mevcut olduğunda, diş çekiminden sonraki ilk kanamada, ekseriya sağlam kişilerle pıhtılanma bozuklukları gösteren hastalar arasında bir fark görülmez ve çoğunlukla bir pıhtılanma meydana geliyor sanılır. Buna en çok pıhtılanma bozukluklarının ilk safhasında rastlanır. Bu hallerde, yaralanmış doku hücrelerinden gelen doku thrombokinas'e, prothrombin'in bir kesimini thrombin'e dönüştürerek, gevşek de olsa bir koagulumun teşekkül etmesini sağlar. Yine de bu katı tabaka, thrombin'in yalnız uygulamasında da olduğu gibi, zamanla ve lokal anestezinin doğurduğu Vasokonstriktion durduktan sonra, kan akımına yeterince direnç gösteremez ve kan tekrar fışkırır.

Bu ilk thrombin tatbikinden sonra, alveol, thrombin solüsyonuna batırılmış emici jelatin süngeri parçalarıyla doldurulur ve yaranın kenarları kuvvetli Catgut dikişleri ile birbirine yaklaştırılır. Böylece hem yara alanı küçültülmüş ve yaranın iyileşmesi çabuklaştırılmış ve

hem de tamponlanma malzemesi «In situ» tutulmuş olur. Bu arada jelatin süngeri parçalarını da dikmek elverişli olur. Bu şekilde tedavisine çalışılmış yaranın üzerine, ayrıca, bir tabaka da, rejenere olmuş okside pamuk selülozu olan Surgicel veya buna benzer örneğin Tabotamp veya Sorbacel gibi bir preparat konur ve normal çekimlerden sonra yapıldığı gibi gazlı bezden tampon yerleştirilir. Hazır varsa alveole takma diş de konulabilir.

Süt dişlerinin çekiminden sonra ise, arkadan iten çıkmakta olan diş dolayısıyla alveol boş kalmadığından, zaten derin olmayan yaraya sadece küçük Topostasin çubukları veya köpüğü şeklindeki thrombin tatbik edilir ve alveol Surgicel ile doldurulur. Surgicel esasen çok kuvvetli intibak yeteneğine sahip olduğundan, genellikle dikiş yapma zorunluluğu bulunmaz. Bir gazlı bez tamponu da konduktan sonra çocuklar salıverilirler.

Alveolu çevreleyen sentetik maddeden tesbit edici bir plâk çoğunlukla gereksizdir. Hatta bunların salt profilaktik tatbiki, yıkama veya hematoma veya ödem gelişmesinin yarattığı fazla basın yüzünden, yarardan çok zarar getirebilir.

Diş çekimin izleyen günlerde hasta, yiyeceklerin yapabileceği her türlü mekanik tahrişten kaçınmak bakımından, sadece sulu besinlerle yetinecektir. Dişler, diş eti ve yara hidrojen süperoksit'e batırılmış galzı bezle muntazaman ve özellikle yemeklerden sonra temizlenir. Sinirli hastalara diş çekimini izleyen günlerde sedatif verilmesi de öğütlenir.

Bu arada tekrar dikkati çekmek isteriz ki, diş çekimlerinden sonraki kanamalarla mücadelenin esas yükümlülüğü, diş hekimliğinin yuvarında anlatılan lokal tedavisi kan pıhtılaşmasındaki bozuklukların ön safhasında ve esas pıhtılaşmanın ilk safhasında etkili olmasına rağmen, yine de intern terapiye düşmektedir. Pıhtılaşma koşullarını, yaranın iyileşmesine kadar hiçbir kanama tehlikesi kalmayacak ölçüde değiştirmek intern terapinin görevidir. Ortalama 8 ilâ 10 gün kadar bir tedavi süresini hesaba katmak lâzımdır. Her iki tarafça, tabii hastanın kendisince de, hiçbir hata yapılmadığı takdirde, kuvvetli ve tehdit edici sonradan kanamalar hemen hemen imkân dışı kabul edilebilir. Bu lokal tedaviden 5 ilâ 8 saat sonra kendini gösteren (bu nedenle diş çekimleri tercihan sabahdan yapılmalıdır), ama sonraki günlerde de başlayabilen ufak çapta sonradan kanamalar thrombin solüsyonuyla ıslatılmış tampon aracılığı ile, thrombin'e batırılmış jelatin süngerinin yaranın yüzeyine konmasıyla veya Surgicel ve benzer pre-

paratlar tatbikiyle tedavi edilir. Önemli pıhtı teşekkülü ile göze çarpan kuvvetli kanamalar, ya diş hekiminin yetersiz tedavisinin, ya da, daha çok, gereğinden az intern tedavinin belirtisidir.

Intern tedavi iyi olduğu takdirde, çekilecek diş sayısını kısıtlamak gerekli değildir. Hatta, bütün çekilmesi gereken dişleri bir veya birbirini kısa süreyle izleyen bir kaç seansta, aynı zamanda optimal bir intern substitüsyon yaparak, çekmek, tehlikeli kanamalardan korkup her seansta az diş çekmekten daha elverişlidir. Unutulmamalıdır ki uzun süren sübtitüsyon terapisi, engelleyici faktörler teşekkül ettirerek, terapötik açıdan en clumsy pıhtılaşma bozukluklarına, yani bir Immunokoagulopathie'ye yol açabilir.

Açıklanmış bulunan lokal tedavinin avantajı, kendisini, pıhtılaşma bozukluklarından muzdarip hastaların aşağı yukarı 500 diş çekiminde göstermiş olup, bu avantaj, en çok, tamponla dikişlerin arasındaki uzaklığın çok fazla olmamasının gerekmesinde ve böylece yeni kanamaların boyverme tehlikesinin bulunmamasındadır.

Çok sık yapılması bakımından en ön plânda yer alan diş çekimlerinde, bizi en çok, diş etinin iltihaplı rahatsızlıklarında, akut gingivite ve kronik marjinal parodontopathie'lerde (parodontitis marginalis chronica superficialis und profunda) semptomatik olarak meydana gelen diş eti kanamaları ilgilendirir.

Diş eti iltihapları, süt diş kırılmalarında, özellikle süt azı dişlerinde müşahade edilebilir. Bu iltihaplar, diş eti kenarlarının, epitel erimesinin apikal bölgeye kaymasını önleyecek ölçüde atrofie olmasından ileri gelip ve böylece meydana gelen diş eti poşları hijyenik olmayan koşullarda enfekte olurlar. Diş kronunu kaplayan bu iltihaplı diş eti küçük bir mekanik tahrişle kanamaya başlar. Bu nedenle, eğer uygulanmaktaysa, diş bakımı bırakılır. Diş bakımının ihmali ve aynı zamanda tercihan alınan sulu besin, iltihaplanma olayının, sadece kronik olan değil henüz çürümeye başlayan dişlere de sarmasına yolaçabilir.

Sık sık spontane olarak (kendiliğinden) meydana gelen fişkırıcı kanamalar da yine çoğunlukla amaca uygun bir intern substitüsyon terapisi yoluyla dindirilir. Burada iltihap, diş hekimliği açısından, sadece diş koruyucu bakım koşullarının düzeltilip tekrar ortaya konması ve antiphlogistik tedavi suretiyle iyileştirilmeye uğraşılabilir ki, bu da uzun zaman ihtiyaç gösterir. İltihaplı diş eti kanamalarını dindirmede thrombin preparatları veya Surgicel, ya da aynı etkiye sahip selüloz preparatları elverişli olur. Selüloz preparatları iyi bir hemos-

tatik etki gösterir ve sahip oldukları yüksek intibak yeteneği nedeniyle engebeli diş eti yüzeyine kolayca tatbik edilebilirler. Pek özel ve muannit vakalarda diş etinin kanayan kısımlarına, ki bunlar çoğunlukla diş eti papilleridir, yapılacak lokal thrombin solüsyon (steril) enjeksiyonları pek yararlı olurlar.

Diş eti kanamalarının bir başka sebebi de kariöz diş bozukluklarının konservatif tedavisinde diş etlerinin yaralanmasıdır. Bu durumda, ancak sıhhatli kişilerde bir tedaviye ihtiyaç göstermeyen mikrotrauma söz konusu olmasına rağmen, mevcut koagulopathie göz önüne alınarak ciddi kanamalar hesaba katılmalıdır. Bu kanamalar da, zikredilmiş bulunan iltihaplı diş eti kanamalarında yapıldığı gibi, lokal terapinin yanı sıra yine genellikle bu terapi ile aynı anda uygulanan elverişli bir intern terapi sayesinde dindirilebilirler. Bu nedenle, pıhtılanma bozukluklarından muzdarip kişiler üzerinde preparasyon ve dolgular pek özel bir dikkatle ve bazı noktalarda diğer noktalardan değişik şekilde yapılmalıdır.

Bir kanamadan ve bunun sonucunda muhtemelen gerekecek hastahane tedavisinden çekinerek, bu tür hastalar, hem diş hekimine muntazam ziyaretlerinden hem de elemanter diş bakımından kaçınır. Diş hekimine ekseriya ancak diş ağrıdığına gidilir. Bu safhada ekseriya büyük ölçüde preparasyon ya da hasta dişin çekimi gereklidir. Bütün bu koşullar hastanın dişlerinin genel olarak pek kötü bir durumda bulunmasına sebep olur. Bu yüzden ve terapinin pahalı olması bakımından, bu tür hastalar için, diş ve diş sistemi hastalıklarının amaca uygun biçimde yapılmış etkili profilaksisi, muntazam diş bakımı süretiyle zararı henüz ufakken zamanında yok etme yolunun en iyi hemostatik terapiye üstün olması prensibi özellikle geçerlidir.

## Ö Z E T

Sayırsız faktör arasında kompleks enzimatik olarak sevk olan, zincirleme reaksiyon şeklinde cereyan eden ve basitleştirilerek açıklanmış bulunan fizyolojik kan pıhtılaşma mekanizması dentoalveoler alandaki yaralamalardan doğan normal kanamaları dindirmede yeterlidir. Anormal kanama vakalarında ise, önce bu kanamanın lokal faktörlerden mi, yoksa mevcut bir hemorajik diyatez gibi genel nedenlerden mi doğduğu mutlaka araştırılmalıdır. Hemorajik diyatezin meydana getirdiği kanamaların nedenleri kan damarının (vasküler veya angiopatik kanama illeti) zedelenmesinde veya kanın pıhtılaşma mekanizmasındaki bir bozuklukta (dystrombotik kanama illeti) bulunabilirler.

Lokal nedenlerin yarattığı kanamaların, kan akımının önlenmesi veya yavaşlatılması gibi sadece mekanik, lokal tedbirlerle dindirilebilmelerine karşılık, damar

fonksiyonunun bozukluğunda, ek olarak, kılcal damar frajilite ve permeabilitesini etkileyen ek parenteral ilaçlara ihtiyaç vardır.

Buna karşılık, kan pıhtılaşması bozukluklarına sahip hastalarda ise, intern bir tedavi gereklidir. Çok sayıdaki faktörlerin yokluğundan, azalmasından ve engellenmesinden ileri gelebilecek ve özellikle tehlikeli ve hayatı tehdit edici kanamalarda uygulanacak bu intern terapi, yarının iyileştirilmesinin ilk safhasında, pıhtılaşmanın, eksik faktörlerin telafisi yoluyla, normalleştirilmesini amaçlar. Bu intern terapiye, zikredilmiş pek çok vakada olduğu gibi, mutlaka dış hekiminin, emici tampon malzemesi, thrombin, Catgut dikişleri kullanarak, yarayı tedavide yardımcı olması lâzımdır.

## ZUSAMMENFASSUNG

Der als komplexe enzymatisch gesteuerte Kettenreaktion zwischen zahlreichen Faktoren ablaufende und vereinfacht geschilderte physiologische Blutgerinnungsmechanismus ist bei Wundsetzungen im dentoalveolären Bereich ausreichend, um normale Blutungen zu stillen. Bei abnormen Blutungen muss unbedingt geklärt werden, ob diese durch lokale Faktoren verursacht sind oder ob allgemeine Ursachen im Sinne einer hämorrhagischen Diathese vorliegen. Blutungen bei hämorrhagischer Diathese können ihre Ursache in einer Schädigung der Blutgefäße (vaskuläre oder angiopathische Blutungsübel) oder in einer Störung des Blutgerinnungsablaufes (dysthrombotische Blutungsübel) haben.

Während lokal bedingte Blutungen nur durch mechanische, im Sinne einer Behinderung oder Verlangsamung des Blutstromes wirksame, lokale Massnahmen gestillt werden, können bei gestörter Gefässfunktion zusätzlich auch parenterale die Kapillarfragilität und Kapillarpermeabilität beeinflussende Mittel erforderlich sein,

Bei den besonders gefährlichen, lebensbedrohenden Sickerblutungen, bei Patienten mit einer Störung der Blutgerinnung, die durch Fehlen, Verminderung oder Hemmung einer der vielen erforderlichen Faktoren bedingt sein können, steht hingegen die interne Behandlung mit dem Ziel einer für die erste Zeit der Wundheilung begrenzten soweit als möglichen Normalisierung der Blutgerinnung durch Zufuhr der mangelnden Faktoren im Vordergrund der hämostatischen Therapie. Diese substituierende interne Therapie muss unbedingt durch die aufgezeigte und sich in zahlreichen Fällen bewährte, spezielle Wundversorgung durch den Zahnarzt mit resorbierbarem Tamponadematerial, Thrombin und Catgutnähten ergänzt werden.