



ÇOCUK CERRAHİSİNDE ULUSLARARASI BİR İSİM CAHİT TANYEL

TÜBİTAK'ın sağlık bilimleri alanında, 2001 yılı Bilim Ödüllerinden biri, çocuklarda doğuştan ya da sonradan ortaya çıkan anatomik bozuklukların oluşum mekanizmaları üzerinde bilimsel teoriler üreten, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Bölümü'nden Dr. Cahit Tanyel'e verildi. Tanyel'in ileri sürdüğü teorilerin bir kısmı dünyaca kabul görmüş; bir kısmı da dünya biliminde hararetle tartışılıyor.

Gerçek olmasını gönülden arzula-
dıkları hayalleriydi bir çocuk sahibi ol-
mak. İki eş her gün bu çocuk için ha-
yaller kuruyor ve daha o gelmeden
onun geleceğine dönük planlar yapı-
yorlardı. Bir gün kadın eşine müjdeyi
verdi: Hayallerin gerçeğe dönüşmesi-
nin müjdesiydi bu: Bir çocukları ola-
caktı... Aylar çok çabuk geçti; doğum
sancıları başladığında erkek, aşırı he-
yecan ve biraz da korkuyla karışık
duygular içinde eşini hastaneye yetiş-
tirdi. Bir erkek çocuğunun olduğunu
öğrendiğinde dünyalar onundu sanki.
Saatler çok çabuk geçmiş çocukları bir
günlük olmuştu. Bebeklerine doğum-
dan bir gün sonraki tıbbi kontrol yapı-
lacaktı. Bebeklerinin kilosunu, boyunu
öğreneceklerdi. Dahası da vardı: Bu
yılların hayalinin, kalp ve akciğerleri

dinlenecek, iç organlarının elle muaye-
nesi yapılacak, ayakları, bacak boyu,
yani ona ait her şey ortaya çıkacaktı.
Doktor bebeğin testislerin yerinde
olup olmadığını kontrol ettiğinde bir
gariplik olduğunu hemen anladı. Tor-
ba içindeki testisleri hissedemiyordu
bir türlü. Gerçekten de bebeğin testisi
inmemişti. Gerekli tıbbi müdahale za-
man içinde yapılacak dendi. Gerçekle
burun buruna geldiklerinde duydukları
endişe uzun sürmedi. Çünkü gördü-
ler ki, ülkemizde çocuk cerrahisi kü-
çümsemeyecek bir noktada ve dünya
çapında bilim adamlarımız, bebeklerin
cerrahi sorunlarına çözüm sağlamak
için, geceli gündüzlü bilimsel çalışma-
larını sürdürüyorlar.

Bu bilim adamlarından biri de Prof.
Dr. Cahit Tanyel. O çocuk cerrahı ol-

duğu ilk günden beri, çocuklarda var
olan ve çözümlenmeyi bekleyen anatomi-
k sorunların üzerine gidiyor.

Tanyel'in bilimsel araştırmalarını in-
celediğimizde, ilk olarak, 1982-1983
yıllarında, çocuklarda yakıcı madde
içilmesine bağlı olarak ortaya çıkan ye-
mek borusu yanıkları üzerinde yaptığı
araştırmalarla karşılaşılıyor. Her yanık
gibi yemek borusu yanığı da büzüş-
erek iyileşebilir; ama bazen bu büzüş-
me o denli fazla olur ki, sonucunda bü-
züşmeden dolayı yemek borusu bütü-
nüyle tıkanır ya da değişik derecelerde
büzüşme sorunları ortaya çıkar. Tan-
yel, bu konuda, özellikle de alkali mad-
delerin yemek borusunda ortaya çıkar-
dığı ciddi yanıklar üzerinde çalışmaya
karar verir. "Yemek borusu yanıklarını
öncelikle genişleterek tedavi etmeye

çalışırsınız. Eğer genişletemezseniz, kalın bağırsaktan yeni bir yol yaparsınız. O genişletme sırasında (bu yıllar yılı sürebilir) yemek borusunun yırtılması söz konusu. Bu çok ciddi bir sorun. Yırtılma ölüm riski de demek. Bu nedenle, bu hastaların yemek borularını genişletmekte bir ip kullanılıyor. İpin işlevi, yemek borusunun genişlemesi için silindir biçimli genişleticilerin geçişini sağlamak. Buji diye adlandırılan bu genişleticiler, bir ucu ağızda diğer ucu karın duvarına açılan bir delikle dışarı çıkan bir iple çekiliyor. Aralıklarla yapılan genişletme işlemleri iyileşme sağlanana kadar yıllarca periyodik olarak gerekebiliyor. Bu sürede genişletme işlemleri arasında ipin ağızda ki ucu buruna çekilip, burun kenarına yapıştırılıyor. Bütün genişleme döneminde burunlarında iple gezen çocuklar için çok zor bir dönem bu. Burundan takılan ip, burun kenarlarında kesiklere yol açıyor. Hastalarımızın burunlarının etrafı hep izlerle dolu, kesik kesik."

Tanyel, çocukların burunlarında iple dolaşması için bir yöntem ortaya koyar. Yemek borusunun son kısmı yanığa dirençlidir ve yanıcı maddeler bu bölgeyle çok fazla temas etmez; dolayısıyla o bölge fazla yanmaz. Bunu dikkate alarak, bu bölgeye karın duvarına açılan delikten bir tüple girip, içinden bir katater uzatılabileceğini ve bunun içerisinden ip geçirilebileceğini düşünür. Böylece burundaki ipin gerekliliği de ortadan kalkmış olacaktır. Tanyel'in bu yöntemi uluslararası yayınlarda pek fazla atıf almasa da Güney Afrika'da çocuk cerrahisinin kurucularından Sid Cywes, Amerika'da bir çocuk cerrahisi kongresinde, Tanyel'in yönteminden söz eder. Bu çalışma Cahit Tanyel'in ilk bilimsel araştırması olur ve günümüzde de yemek borusunun genişletilmesi gereken hastalarda bu yöntem uygulanır.

Testis dönmesi (torsiyonu), testisin sperma kordonuyla birlikte kendi etrafında dönmesi anlamına gelir. Bu hastalık, çizgili bir kas olan kremaster kasının kasılıp gevşemesine bağlı olarak ya kendiliğinden, ya da aşırı fiziksel et-

kinlikten sonra ortaya çıkabilir. Yanısıra erbezi üstünün testise tam yapışması ve fetüs testisini yerinde tutan periton kıvrımının (karın zarı) yetersiz yapışması da testis dönmesine neden olabilir. Karşı testis zedelenmesi ise, bir testiste herhangi bir nedenle, örneğin testis torsiyonu sonucu bir zedelenme olursa, karşı testisin zarar görmesi demektir.

Prof. Dr. Cahit Tanyel, testis dönmesi gibi durumlarda karşı testisin neden zedelenmediği konusunun üzerinde durup, bunu araştırır. Hem de bu konuda ileri sürülen teoriler varken ve üstelik dünya bilim camiası bu teorilerin üçüne de sıcak bakmaktayken o bu teorileri reddedip, yeni bir teori ortaya koyar. Tanyel'in teorisine göre, tek testiste bir zedelenme olduğunda karşı testise kan akımı azalır, bu durum kar-



şı testiste zedelenmeye yol açar.

Tanyel'in bu teorisi henüz bu konuda çalışan dünya çocuk cerrahlarının tümü tarafından kabul görmüş değil. Tanyel bu durumu, olağan gelişme olarak nitelendiriyor: "Bilimadamlarının bu teoriyi kabul etmesi, bu zedelenmenin mekanizması budur demeleri oldukça zaman alacak bir süreçtir" diyor. Ancak Tanyel'in teorisine olumlu bakanlar da var. Örneğin, geçtiğimiz Kasım ayında testisin inişiyle ilgili bir başka teori ortaya süren İsviçreli Faruk Hadziselimovic Tanyel'i de, testisin inişi konusundaki teorisini açıklamak üzere toplantıya davet eder. Bu toplantıda pediatrik üroloji konusunda çalışmalar yapan Amerikalı Stuart Howards, konuşması sırasında Cahit Tanyel'e seslenerek, 'testis zedelenmesi konusunda öğrencilerime sizin teorinizi de anlatıyorum' der.

Prof. Dr. Tanyel çocuk cerrahisi bölümündeki diğer çalışma arkadaşlarıyla birlikte, deneysel araştırma alanlarını genişletme kararını alır. 1990 öncesinde alınan bu karar onları ana rahmindeki gelişim ve organ nakli konularında çalışmalar yapmaya yönlendirir. "O yıllarda, çocuk cerrahisindeki gelişmeler en çok iki konuda olacak gibi gözüküyordu. Bu konulardan biri ana rahmindeki gelişim, diğeri de organ nakliyd. Bu konularla uğraşmak enerjimizi daha verimli kullanmak anlamına gelebilir diye düşündük."

Tanyel'in ana rahmindeki gelişim konusuna en önemli katkısı, 'ana rahmindeki canlının idrar yaptığı gibi, normal olarak dışkı da yaptığı teorisi olur. "Ultrasonla çocuğun ana rahmindeyken makatının kapalı olup olmadığını görebiliriz. Bunu da, kalın bağırs-

sağın son kısmının genişliğinden anlarız. Genişlik verisinden yola çıkarak, çocuğun makatı kapalıdır deriz. Eğer fetüs dışkı yapmıyorsa, makatı açık olmuş kapalı olmuş bir fark olmaması gerekir. Bu noktadan hareketle şu teoriyi ileri sürdük: Fetüsün defekasyon (dışkılama) yapması fizyolojik bir olaydır. Normal koşullar altında fetüs dışkıları. Bu, orijinal ve giderek gelişen teorilerimizden biri oldu."

Tanyel, geliştirdiği bu teorisinin üzerine katlar çıkar. Fetüsün gebelik boyunca gelişimini tamamladığı ortama amniyon zarı denir ve bu zardan kesenin içi amniyon sıvısı denen bir sıvı ile dolu bulunur. Sekizbin doğumda bir görülen ve gastrosşizis denilen bir anomalide de, karın duvarı kapanmaz ve çocuğun bağırsakları dışarıda, yani amniyon sıvısı içinde gelişir. Böyle olunca da, bağırsaklarda bir zedelenme olur. Hollandalı Dick Tibboel'in teorisine göre, bu zedelenmeye çocuğun idrarı neden olmaktadır. Ama Tanyel'e göre, zedelenmeye idrar değil, dışkı yol açar. "İdrar normalde karına kaçtığına bağırsaklara bir zarar vermez; ama dışkı ürünleri karına kaçınca, çok ciddi bir iltihabi reaksiyon görülür. Dolayısıyla bu tür anomalilerde bağırsakları zedeleyen çocuğun idrar yapması değil dışkı yapmasıdır."

Tanyel, çocuk cerrahisinde en çok kasık ameliyatları; fitik, inmemiş testis ve hidrosel ameliyatları yapar. Bu ameliyatları bütün çocuk cerrahları dünyada uyguladılar. Ama, bu bozuklukların neden ortaya çıktığı fazlaca bilinmez. O, bu soruların yanıtlarına da kafa yorar. "Testisin karın içine doğru geliştiği ve hamileliğin 28. haftasında torbaya indiği, yüzyıllardır biliniyor. Ama bu konuda ortaya atılan 200'ün üstündeki teoriye karşın, bu testis nasıl iner; testisin 100 erkekten 1,6'sında inmemesinin nedeni nedir, belli değil. 'Testis indikten sonra o yolun kapanması gerek, aksi durumda fitik olur. Kapanır ama az bir açıklık kalırsa hidrosel olur deniyor; ama niye bazılarında kapanmıyor, açık kalıyor?' nedeni belli değil. Ama buna karşın en çok yapılan ameliyatlar da bunlar. Herkes olaya nasıl bakmış, teoriler neden tutmuyor,

farklılar neden oluyor sorularını düşünürken şuna karar verdik: Biz önce bu bölgedeki yapıları tanımlamalıyız."

Cerrahlar, ameliyatlarda çıkarılan her dokuyu herhangi bir hastalık var mı sorusuna yanıt almak için patolojik incelemeye gönderirler. İlke bu olduğu için, fitik ameliyatı ya da inmemiş testis ameliyatlarında alınan keseler de patolojiye gönderilir; ama fitik kesesi ameliyatı o kadar çok yapılmaktadır ki, bu keseleri patolojik incelemeye tabii tutmak artık anlamsızdır ve bu nedenle yıllardır, fitik keselerine patolojik inceleme yapılmaz, bu keseler atılır. Amerika'da da en büyük tartışmalardan biridir bu konu. Kimi doktor 'gönderelim', kimisi 'göndermeyelim' der. Bu tartışmalar süredursun, Tanyel atılan bu keseleri, incelemeye karar verir. Keseler çöp yerine laboratuvarın yolunu tutar. "Ameliyatlarda çıkarılan ve

patolojik incelemesi yapılmayan bu keseleri incelemeye başladık. Bu incelemelerde çok ilginç bir şey dikkatimizi çekti. İddia edildiği gibi bu keseler salt periton uzantıları değildi."

Fitik, hidrosel ya da inmemiş testis ameliyatlarında çıkarılan keseler şöyle tanımlanır: Bunlar periton uzantılarıdır. Bu tanımın anlamıysa şu: Karnı sarıran bir zar var. Bu zar devamlılık gösterir, örneğin bağırsak yüzeylerini de sarar, kayganlığı sağlar ve ona periton denir. Bir diğer söylemle, periton karın boşluğunda bulunan organların etrafındaki zar için kullanılan tıbbi terim. Keseler de peritonun bir uzantısı. Periton zarı, yapısı gereği tek tabaka halinde, mezotel denen hücrelerden meydana gelir. Fakat çıkarılan fitik keselerinde peritonun etrafında düz kas var, hidroselde de düz kas var ama daha az. İnmemiş testisteyse kas en az sayı-

En İyiyi Başarabilmek

19 Eylül 1954'te dünyaya gelen Cahit Tanyel, babasının görevi nedeniyle ilkökulu Kütahya'da, 1965 yılında bitirir. Orta ve lise öğrenimi için Eskişehir Maarif Koleji'nin sınavına girer ve kazanır. Bu okulda yedi yıl yatılı okuyan Cahit Tanyel, 1972 yılında lise kısmından mezun olur ve sonra Hacettepe Tıp Fakültesi'ne başlar. Aslında Tanyel'in, tıp fakültesine gireyim, tıp doktoru olayım, bilimsel araştırmalar yapayım gibi hedefleri yoktur. Tek iddiası iyi bir puan alabilmektir. Onu tıbbı yönlendirense babası olur. Babası tıp fakültesine girmesini önerir. Abisi de tıp doktoru olmak için Hacettepe'ye mühendis olmak içinse ODTÜ'ye gitmek gerektiğini söyler. Tanyel de tıp doktoru olmayı yeğler ve Hacettepe'ye girer. "O yıllarda merkezi sistemin sınavından aldığınız puan size bildiriliyor ve ardından puanınıza göre ön kayıtlar yaptırıyordunuz. Benim aldığım puan bir hayli mühendisti. ODTÜ'nün yaptığı sınavda da makine mühendisliğini yazmışım. Her ikisini de kazandım. Ama başta babam olsun annem olsun tıbbı girmemi önerdiler; çünkü abim ODTÜ Makine Mühendisliği'ndeydi. Onlar nasılsa bir oğlumuz mühendis olacak diğeri de doktor olsun isteyecekler. Ama hiç baskı yapmadılar. Yalnızca önerdiler ve benim de aklıma yattı."

Tanyel 1978'te Hacettepe Tıp Fakültesi'ni bitirir. Henüz tam anlamıyla hangi bölümde ihtisas yapacağına karar vermemiştir. Arkadaşının önerisiyle çocuk cerrahisine yönelir ve 1983'te uzman olur. Bu sırada diyetisyen olan Nurhan Tanyel'le evlenir ve biri erkek biri kız, iki çocuk sahibi olur. Cahit Tanyel'in oğlu Doruk ODTÜ Petrol ve Doğalgaz Mühendisliği Bölümü mezunu, kızı Didem'se babasının yolunda ilerliyor; AÜ Tıp Fakültesi üçüncü sınıfta. Cahit Tanyel uzmanlığını aldıktan sonra öncelikle yapması gereken iki görevi ardı ardına

yerine getirir. Önce mecburi hizmetini Doktor Sami Ulus Çocuk Hastanesi'nde yapar. Ardından da Gülhane Askeri Tıp Akademisi'nde askerliğini bitirir. Sıra önemli bir kararı vermeye gelmiştir. Nerede çalışmalarına devam edeceğinin kararıdır bu. "O dönemde Sivas'ta yeni bir üniversite kurulmuştu: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi. Bana hocalarım ne yapacağımı sorduklarında, bir üniversiteye gidebilirim yanıtını vermiştim. Onlar da Sivas'taki yeni üniversiteyi önerdiler. Ancak o sıralarda Hacettepe Üniversitesi Çocuk Cerrahisi Bölümü'nden bir arkadaşımız İstanbul'a gitmeye karar vermiş ve dolayısıyla üniversitenin eleman projeksiyonu bu gidişten etkilenmişti. Bana burada çalışmam konusunda, Çocuk Cerrahisi Bölüm Başkanı öneride bulundu. Ben de Sivas'a gitmekten vazgeçip mezun olduğum okulumda döndüm."

Hacettepe Üniversitesi Çocuk Cerrahisi Bölümü'ne 1987 yılında yardımcı doçent olarak başlayan Tanyel, 1988'de doçent olur. 1990-1991 yıllarında Fulbright bursiyeri olarak Amerika'ya gider. Wisconsin Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi Bölümü'nde çalışmalarını sürdürür. Sonra tekrar üniversitesine döner. 1993-1995 arasında fakülte kurulu ve fakülte yönetim kurulunda görev yapar. 1995'te profesör olur. 1998-2000 arasında fakültenin Deneyel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'na getirilir.

O üniversiteye adımını attığı ilk günden beri akademisyenliğin üniversite öğretmenliği olmadığını düşünür. Bilim, bilgi üreten kişi olacaktır. Öyle de olur. Ortaya çıkardığı bilinmeyenleri, yeni yöntemleri uluslararası platformlarda tartışmaya sunar, araştırmalarını dünyada okunan yayınlar haline dönüştürür. Pek çok tıp ödülünde onun adı vardır; 1990'da Eczacıbaşı Tıp Teşvik Ödülü'nü, yine aynı yıl Cihat Tahsin Gürson Vakfı Araştırma



2.'lik ödülünü alır. 1991'de Hacettepe Üniversitesi Bilim Başarı Ödülü, 1992'de Cihat Tahsin Gürson Vakfı Araştırma 1.'lik ödülü, 1994'te Hacettepe Üniversitesi Bilim Teşvik Ödülü, Cihat Tahsin Gürson Vakfı Araştırma 3'lük ödülü ve TÜBİTAK Teşvik Ödülü onundur. 1996'da Bayındır Tıp Merkezi Bilim Ödülü, 1998'de GATA 100. Yıl Bilimsel Araştırma Yarışması üçüncülük ödülü, 1999 Hacettepe Üniversitesi Bilim Ödülü ve aynı yıl TGS Sedat Simavi Vakfı Sağlık Bilimleri ödülünü alır. Son olarak, TÜBİTAK'ın 2001 yılı Bilim Ödülü sahibi olur.

Tanyel, Türkiye Çocuk Cerrahisi Derneği, Hacettepe Üniversitesi Çocuk Cerrahisi Derneği ve Fulbright Derneği'nin üyesi. Turkish Journal of Pediatrics, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları dergilerinde yardımcı editörlük yapmış ve Journal of Pediatric Surgery'nin de danışmanları arasında.

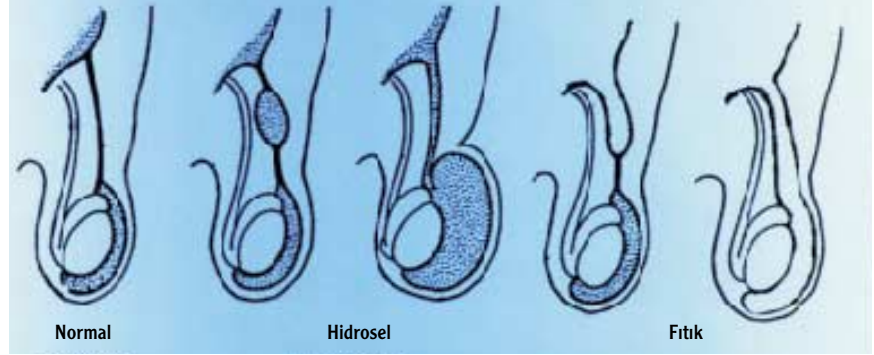
Cahit Tanyel'in hem özel hem de meslek yaşamında hırsı elde etmek istediği herhangi bir şey hiç olmaz. Onun yaşamında kendiliğinden gelişen olaylar zinciri sanki söz sahibidir; ama kendisi de başarılarıyla hemen aklı geliveren bir kişidir. Tanyel'de var olan potansiyel, kendiliğinden gelişen olaylarla biçimlenir ve sonuç hep başarıdır.

da. Oysa testis tümörü ya da varikosel gibi ameliyatlarda bu kalıntıların etrafında düz kas bulunmamakta; peritonun kendisinde de düz kas yok. Öyleyse nasıl olur da ameliyatlarda çıkarılan bu keseler salt periton uzantıları olabilir? "Keselerin incelenmesi sonucunda iddiamız şu oldu: Burada normalde düz kas var. Bu düz kas o kesenin kapanması için kaybolmalı, eğer kaybolmazsa, kalan miktar kapanmayı engelliyor. Peritonun etrafında çepeçevre varsa fıtık oluyor, daha az varsa hidrosel ortaya çıkıyor. İnmemiş testisteyse durum biraz daha farklı."

Tanyel, ameliyatlarda çıkarılan keselerin salt periton uzantıları olmadığını söylerken hem materyaldeki farklılığa, hem de keselerin etrafında düz kasın yanı sıra bir de çizgili kasların bulunduğuna dikkat çeker. "Kasık kanalında bir de çizgili kas var. Bu kas, buradaki oluşumların etrafını sarıyor, testise kan götüren damarlar ve döl yolu etrafında biten bir kas. Bu kasın adı kremaster. İlginçtir, bu kas, anatomi derslerinde insanlarda giderek kaybolan kas örneği olarak anlatılır. Fonksiyonu olmayan, kimsenin üzerinde durmadığı bir kas kremaster. Bu kası incelemeye başladık. İnmemiş testis ve fıtıkta kremaster kaslarının farklı olduğunu gördük."

Kremaster kası aslında çizgili bir kas, yani beyinden gelen emirlerle hareketlerini yapan kaslar. Ama buna rağmen bu istemsiz bir kas. Şöyle de denebilir: Kremaster kasının kendisi çizgili kas, ama davranışı düz kas gibi ve yavaş kasılıp geç yorulan liflerden meydana gelir. Tanyel'e göre bu ilginç bir özellik. "Fark ettik ki, vücutta benzer özellikte kaslar bir yemek borusunda var, bir üretra yani idrarın kontrolünü yapan kapakta var. 1995'e kadar kabul edilen kavram, bir hücre düz kas olarak başlarsa düz kas olur, çizgili kas olarak başlarsa da çizgili kas olur. Ama 1995'ten itibaren bazı araştırmacılar göstermişler ki, yemek borusu ve üretradaki kaslar düz kas olarak gelişip daha sonra çizgili kasa dönüşebiliyor. Bunlara transdiferansiye olan kaslar deniyor. Özellikleri itibarıyla de kremaster kasına benziyorlar."

Tanyel bu noktada şu karara varır. Keselerdeki kremaster kasının ve yemek borusuyla üretrada bulunan kasların gelişiminin bir özelliği var. Bu özelliği saptamak için testisin altında, testi-



Bebekler daha anne karnında gelişirken karın içini döşeyen zardan eldiven parmağı gibi bir çıkıntı kasık kanalından dışarıya uzanır. Testisin inişinden sonra bunun kapanması gerekir. Eğer kapanmazsa sorunlara neden olur. Bu artığın karın içiyle ilişkisi dar ise karın içi sıvısı yavaş yavaş aşağıya inerek içi sıvı dolu bir şişlik oluşturur. Bu durum hidrosel olarak adlandırılır. Artığın karın içiyle ilişkisi bağırsakların geçişine izin verirse fıtığa yol açar. Erkek çocukların testisleri (yumurtalıkları) normalde torbada bulunur. Anne karnında cenin gelişirken karın içinde oluşup, kasık kanalından geçip torbaya inen testislerin torbaya inememeleri inmemiş testis olarak adlandırılır.

se yapışık olan ve gubernekulum denen yapıyı incelemek gerekir. Bunun için, 500 gramın üzerinde olup, ana rahmindeyken ölen bebeklere rutin yapılan otopsilerden çıkan gubernekulum yapılarını kullanır. Görür ki, testisin etrafında gerçekten düz kas var ve periton uzantısı içeri doğru genişliyor ve bunun etrafında kas gelişiyor. Elde ettiği verilerden yola çıkarak testisin iniş mekanizması konusunda bir teori geliştirir. Tanyel'e göre, gubernekulumda düz ve istemsiz çizgili kas gelişir, aynı yemek borusundan bir lokma geçer gibi, bu düz ve çizgili kaslar kasılarak testisi aşağıya indirirler. Testis indikten sonra düz kasın görevi biter ve ortadan kaybolur. Eğer bu düz kas kaybolmazsa, fıtık ya da hidrosele neden olur. Tanyel bu konuyla ilgili katıldığı uluslararası bilimsel toplantılarda da teorisini sunar. Hiçbir bilimadamı onun teorisine bir itiraz getiremez.

Tanyel testisin inişini tarif ettikten sonra inmemiş testisin mekanizmasını da rahatlıkla açıklar. "Otonom sinir sisteminin yukarı ve aşağı kesimleri arasında kalan bölüme sempatik sistem denir. Erkeklerde, pelviste, sempatik sistem daha baskındır. Fakat inmemiş testisleri incelediğimizde, bütün bulgular sempatik sistemde bir etki azalması olduğunu ortaya koydu. Sempatik sistemdeki etki azalması olunca, bir terazinin denge sisteminin bozulması gibi, parasempatik baskınlığı ortaya çıkıyor. Sempatik sistem fonksiyonunu yerine getiremiyor. Parasempatik sistem o bölgedeki kasları kasmaya yarıyor ve baskın olduğu için kaslar kasılıyor ve testis inişi duruyor."

İnmemiş testisin yol açtığı sorunlardan biri, sperm yapımında azalış ve inmemiş testiste kanser riskinin artışı. Tanyel, sperm azalması ve kanser riski konusuna da bir açıklama getirir. "Sempatik sistem hücre içinde kalsiyum iyonunun hücre içerisinden temizlenmesine etkili oluyor; ya hücre içindeki depolara ya da hücre dışına bu iyonları atarak bu etkiyi gösteriyor. Ayrıca, protein kinaz A sistemini aktive ediyor, ve bu sistem sperm yapımında çok önemli. İşte bu sempatik aktivite azalınca, sperm yapımı bu nedenle azalıyor. Parasempatiklerse hücre içinde proteinkinaz C yapımını artırıyor. Yani parasempatikler artınca, tümör oluşumu riski artıyor. İnmemiş testisteki tümör riskinin nedeni işte budur."

Tanyel, neden, niçin sorularını irdelemeyi ve bilimsel açıklamalar getirmeyi hep sürdüreceğini söylüyor. Örneğin "hidrosel kendi kendine nasıl kayboluyor?" sorusunun yanıtı ileriye yönelik çalışmalarından biri. Eğer bu mekanizmayı ortaya çıkartabilirse, inmemiş testisin ya da fıtığın ameliyatla tedavisinin mekanizması ortaya çıkmış olacak. "Bir iki yıl içinde, anlattığımız bu mekanizmaya dünya bilim toplumunun nasıl bakacağı iyice ortaya çıkacak. Olumlu yaklaşım olursa, dünyanın diğer laboratuvarlarında bulgularımız desteklenebilecek. Hatta diğer bilimciler kendi çalışmaları doğrultusunda teorilerimizi sınavıp belki başka yönleri de ortaya çıkartabilecekler. Ancak bu çalışmalarımızın her durumda bilime çok önemli katkıda bulunduğuna inanıyorum."

G ü l g ü n A k b a b a