

### 40<sup>th</sup> ESPEN CONGRESS

on Clinical Nutrition & Metabolism  
Madrid, Spain | 1 - 4 September 2018  
Nutrition Without Borders



Yoğun bakımda, kanser hastalarında, solid organ transplantasyonu olan hastalarda, pediatrik hastalarda, doğuştan metabolik hastalıklarda, gastrointestinal sistem hastalıklarında, obezitede, kaşekside ve yaşlılıkta beslenme gibi konularda çeşitli oturumlar ve LLL kursları düzenlenen 40. ESPEN kongresi İspanya'nın Madrid şehrinde 1-4 Eylül 2018 tarihleri arasında yapıldı. Türkiye 161 çalışma ile temsil edildi. **En çok bildiri gönderen ülkeler sıralamasında, Türkiye 1. sırada yer aldı.** 40. ESPEN kongresinde **Dr. Osman Abbasoğlu** "Transplant hastalarında yetersiz beslenme", **Dr. Kubilay Demirağ** ise "Lipid emülsiyonları ve yoğun bakım hastalarındaki sonuçlar" başlıklı konuşmalar yaptılar.



ESPEN'de Türkiye'den kabul edilen araştırmaların 3/4'ünü diyetisyen üyelerimizin çalışmaları oluşturmuştur. Kendilerini tebrik eder, emeği geçen herkese sonsuz şükranlarımızı sunarız.

### MNI GROW-2 PROJESİ BÜYÜK ÖDÜLÜ TÜRKİYE'YE VERİLDİ

40 000 Avro değerindeki 2018 yılı MNI GROW-2 Projesi büyük ödülü ONCA kapsamında, çalışma grubunun endüstri ile ortak hazırladığı birinci basamak sağlık hizmetlerinde malnütrisyon farkındalığını artırmayı amaçlayan **'Increasing awareness of malnutrition among primary care health professionals in Turkey (IAMAP-care in Turkey)'** isimli proje için KEPAN'a verilmiştir. Mutluluk ve gurur verici bu gelişmede emeği geçen herkese sonsuz şükranlarımızı sunarız.

### HEMŞİRELER İÇİN ENTERAL NÜTRİSYON ERİŞİM YOLLARI YOLLARI KURSU DÜZENLENDİ

KEPAN tarafından 14 Eylül 2018 tarihinde Kayseri'de **"Enteral Nütrisyon Erişim Yolları Kursu"** düzenlendi. Toplam 8 eğitici ve 54 katılımcı ile gerçekleşen kursta teorik sunumlar ve küçük gruplar halinde gerçekleştirilen uygulamalı eğitimlerle enteral nütrisyon erişim yolları konusundaki bilgilerin güncellenmesi ve pekiştirilmesi sağlandı.



### KEPAN DİYETİSYENLERLE BULUŞTU

15 Eylül 2018 tarihinde Trabzon'da Karadeniz Teknik Üniversitesi Prof. Dr. Osman Turan Kültür Merkezi'nde KEPAN tarafından diyetisyenlere yönelik **"Klinik Nütrisyon Temel Eğitimi"** düzenlendi. Toplam 14 eğitici ve 100 katılımcı ile gerçekleştirilen toplantıda malnütrisyon, nütrisyonel değerlendirme teknikleri, enteral ve parenteral beslenme, çeşitli hastalıklarda nütrisyonel tedaviler, enteral ve parenteral beslenme ürünleri gibi temel konular ele alındı.



## Gerçekleşen Toplantılar & Duyurular

### PEDİATRİ HEMŞİRELERİ İÇİN "PEDİATRİK NÜTRİSYON TEDAVİSİNDE HEMŞİRELİK UYGULAMALARI KURSU" DÜZENLENDİ



KEPAN tarafından ilk kez pediatri kliniklerinde çalışan hemşirelere yönelik "**Pediatric Nutrisyon Tedavisinde Hemşirelik Uygulamaları Kursu**" düzenlendi. 22 Eylül 2018 tarihinde Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi 50. Yıl Anfisi'nde toplam 10 eğitici ve 75 katılımcıyla gerçekleştirilen kursta malnütrisyonun önemi, nütrisyonel durumun değerlendirilmesi, enteral ve parenteral nütrisyon tedavisinde hemşirelik uygulamaları ve pediatrik nütrisyon ürünleri konusunda teorik sunumlar yapıldı, katılımcılara küçük gruplar halinde enteral ve paranteral erişim yolları konusunda uygulamalı eğitimler verildi.

### AİLE HEKİMLERİNE "EVDE NÜTRİSYON TEDAVİSİ KURSU" DÜZENLENDİ

Türkiye Aile Hekimliği Vakfı (TAHEV) tarafından 26-30 Eylül tarihlerinde Antalya'da düzenlenen 12. Aile Hekimliği Güz Okulunda



KEPAN işbirliği ile 65 aile hekiminin katıldığı "**Evde Nütrisyon Tedavisi Kursu**" gerçekleştirildi. Prof. Dr. Murat Gündüz, Prof. Dr. Levent Döşemeci, Prof. Dr. Murat Yılmaz ve Prof. Dr. Kutay Demirkan'ın eğitici olduğu kursta malnütrisyonun önemi, sonuçları, nütrisyon tedavisinde temel kavramlar, evde nütrisyon tedavisi, evde nütrisyon tedavisinde komplikasyonlar ve nütrisyon tedavisi sırasında ilaç etkileşimleri ele alındı.

### 1.PALYATİF BAKIM SEMPOZYUMU'NDA KEPAN İŞBİRLİĞİ İLE "PALYATİF BAKIMDA NÜTRİSYON KURSU" GERÇEKLEŞTİRİLDİ

Palyatif Bakım Derneği tarafından 28 - 29 Eylül 2018 tarihlerinde İzmir'de düzenlenen 1. Palyatif Bakım Sempozyumunda KEPAN işbirliği ile "Palyatif Bakımda Nütrisyon Kursu" gerçekleştirildi. Sekiz eğiticinin yer aldığı kursta palyatif bakımda nütrisyonun önemi, nütrisyonel değerlendirme, enteral ve parenteral nütrisyonunda temel kavramlar, onkolojik, geriatrik ve nörolojik hastalıklarda nütrisyon tedavisi, evde bakımda nütrisyon tedavisi ve palyatif bakımda nütrisyon desteğinde etik konular ele alındı.



### KEPAN PEDİATRİ ÇALIŞMA GRUBU İLK TOPLANTISINI YAPTI...

KEPAN Pediatri Çalışma grubunun ilk toplantısı 24 Eylül 2018 tarihinde KEPAN dernek başkanı Kubilay Demirağ başkanlığında üyelerden Zarife Kuloğlu, Hasan Özen, Orkan Ergün ve R. Dinçer Yıldızdaş'ın katılımıyla yapıldı. Toplantıda KEPAN Pediatri Çalışma grubunun 2018-2019 yılında yapılacak eğitim toplantılarının programı tartışıldı ve planlandı.



#### YENİ ÜYELERİMİZ

• Esin Tunç

• Büşra Nur Gören

## BİLİMSEL ÇALIŞMALARINI DESTEKLEMeye DEVAM EDİYORUZ...

### Yayın teşvik ödülü alan çalışmalar;

1) **Hatice Pars ve ark:** Advances in Skin Wound Care dergisinde yayınlanan “Effects of 3 different methods of care on the peristomal skin integrity of children with percutaneous endoscopic gastrostomy” isimli çalışma

2) **Gülstan Bahat Öztürk ve ark:** European Geriatric Medicine dergisinde yayınlanan “Cross-cultural adaptation and validation of the SARC-F to assess sarcopenia: methodological report from European Union Geriatric Medicine Society Sarcopenia Special group” isimli çalışma

### 2018 ESPEN Kongre desteği alan araştırmacılar

İspanya, Madrid'te 1-4 Eylül 2018 tarihinde düzenlenen 40. ESPEN kongresinde sunulmak üzere kabul edilen araştırma sahiplerine ESPEN Kongre Bildiri Bursu verildi.

- |                         |                           |                         |
|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1. Gözde Şengül Ayçiçek | 13. Sümeyra Sevim         | 25. Ayşegül Delioğlu    |
| 2. Cemile Özsurekçi     | 14. Büşra Turan Demirci   | 26. Aslıhan Alpaslan    |
| 3. Özge Cemali          | 15. Yücel Büyükdere       | 27. Gülen Suna          |
| 4. Ayşegül Yurtseven    | 16. Cansu Çetin           | 28. Özlem Yılmaz        |
| 5. Elif Çelik           | 17. Enes Mustafa Uçar     | 29. Özlem Tok           |
| 6. Yasemin Çakır        | 18. Burcu Aslantaş        | 30. Hazal Küçükkaraca   |
| 7. Ece Yalçın           | 19. Kübra Uçar            | 31. Hatice Özçalışkan   |
| 8. Cansu Bekar          | 20. Nagihan Kırçalı       | 32. Merve Yurt          |
| 9. Gülsüm Deveci        | 21. Arife Macit           | 33. Serap Demir         |
| 10. Ebru Melekoğlu      | 22. Seray Akalın          | 34. Tuba Yalçın         |
| 11. Hatice Pars         | 23. Merve Özdemir         | 35. Hülya Kamarlı Altun |
| 12. Burcu Kelleci Çakır | 24. Tuba Nur Yıldız Kopuz | 36. Neriman İnanç       |



## 3 KASIM 2018 TARİHİNDE İSTANBUL 'DA GERÇEKLEŞTİRİLECEK LLL KURSLARINI UNUTMAYIN...

### MODÜLLER

Sabah	Öğleden sonra
T3: Nütrisyonel değerlendirme ve teknikler	T9: Parenteral Nütrisyona Yaklaşım
T23: Obezitede Nütrisyon	T25: Nörolojik Hastalıklarda Nütrisyon Desteği
T36: Yaşlılıkta Beslenme	T26: Kanser Hastalarında Nütrisyon Desteği



### WEB'TEKİ KİTAP SATIŞINDAN HABERİNİZ VAR, DEĞİL Mİ?

“Klinik Nütrisyonun Temelleri” adlı kitabı satın almak için; web sitemizi ziyaret ediniz



### KLİNİK NÜTRİSYONDA TANIMLAR VE TERMİNOLOJİ

ESPEN'in Klinik Nütrisyonda Tanımlar ve Terminoloji Rehberi'nin Türkçe çevirisine KEPAN web sayfasından ulaşabilirsiniz



## PARENTERAL NÜTRİSYONDA KONTAMİNASYON

Uzm.Ecz. Burcu Kelleci Çakır, Prof.Dr. Kutay Demirkan

Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı

Parenteral nütrisyon (PN) solüsyonları, tek bir torbada hastanın günlük gereksinimleri karşılayacak şekilde düzenlenmiş makro ve mikro besin öğelerinin tamamını içerdiğinden, stabilite ve geçimsizlik gibi farmasötik sorunlar açısından riskli ve karmaşık yapıya sahip karışımlardır<sup>(1)</sup>. Parenteral nütrisyon solüsyonları dekstroz, aminoasitler ve lipid emülsiyonları içermeleri nedeniyle, diğer parenteral sıvılara göre mikroorganizmaların üremeleri için daha uygun bir ortam oluşturmaktadır. Lipid içermeyen PN solüsyonlar en sık koagülaz-negatif stafilkokoklar için, lipid içeren solüsyonlar ise bazı bakteri ve mayalar için uygun üreme ortamı oluşturmaktadır. Parenteral nütrisyon solüsyonlarının aseptik olarak İyi Üretim Uygulamaları (GMP) esas alınarak havadaki partikül sayısının kontrolünün sağlandığı temiz odada hazırlanması ile mikrobiyal kontaminasyon riski azaltılmaktadır<sup>(2)</sup>.

Parenteral nütrisyon solüsyonu hazırlandığında eser element içermemekte, hastanın ihtiyacına göre ayrıca ilave edilebilmektedir. Parenteral nütrisyon solüsyonlarının hazırlanmasında kullanılan bazı bileşenlerde çinko, bakır, manganez, krom, selenyum ve alüminyum saptandığı bildirilmiştir. Saptanan bu eser elementlerin konsantrasyonlarının üretici firmaya ve ürüne göre farklılık gösterdiği görülmüştür. Eser elementlerin kontaminasyon kaynakları arasında ambalajlama, üretim yöntemi ve bileşen solüsyonunu üretmekte kullanılan kimyasallardaki doğal kirillikler yer almaktadır<sup>(3)</sup>. Hazırlanan PN solüsyonları uzun süre (30 gün) yüksek sıcaklıkta (20°C dercede) saklandığında kontamine olmuş alüminyum, boron, titanyum ve vanadyum miktarlarında ciddi düşüş saptanmıştır<sup>(4)</sup>.

1970'lerin sonunda PN solüsyonlarının hazırlanmasında kullanılan küçük hacimli ve büyük hacimli torbaların alüminyum içerdiği saptanmıştır. Yenidoğan ya da çocuklar böbrek fonksiyonları henüz tam gelişmediği için bu durumdan en fazla etkilenen hasta grubunu oluşturmaktadır. Uzun dönem PN destek tedavisi alan ya da böbrek fonksiyonları bozuk olan hastalarda alüminyum toksisitesine bağlı olarak kemik mineralizasyonunda, paratroid hormon salımında ve üriner kalsiyum atılımında bozukluklar gözlenebilmektedir. Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) 2004 yılında PN solüsyonlarında kullanılan bileşenleri üreten firmalardan ürünlerinde bulunan alüminyum miktarını tespit etmelerini ve bunu etiketlerin üzerinde belirtmelerini zorunlu hale getirmiştir. Yüksek hacimli bileşenler için (intravenöz lipid emülsiyonu, amino asit solüsyonu, dekstroz, enjeksiyonluk su gibi) alüminyum sınırı 25 mcg/L olarak belirtilirken, düşük hacimli bileşenler için (elektrolit tuzları gibi) ya da diğer preparatlar için (vitamin ve eser elementler gibi) ürünlerin son kullanma tarihindeki alüminyum miktarını etikette belirtmeleri gerektiği bildirilmiştir. FDA tarafından güvenli olarak tolere edilebilecek günlük alüminyum miktarının 5mcg/kg olduğu, bunun üzerindeki miktarların santral sinir sisteminde veya kemiklerde toksisiteye yol açabileceği bildirilmiştir<sup>(5)</sup>.

Piyasada bulunan lipid emülsiyonları, genellikle K1 vitamininin doğal kaynağı olan bitkisel yağlardan elde edilmektedir. Bu nedenle kontaminasyon tanımına tam olarak girmese

bile, PN tedavisi esnasında sunulan lipidler ile hastaların bir miktar K vitaminine de maruz kaldığı klinisyenler tarafından bilinmektedir. Soya fasulyesi, üzüm çekirdekleri ve zeytin yağları K1 vitamini bakımından zengindir. Kullanılan bitkisel yağa göre, lipid emülsiyonundaki K1 vitamini miktarı değişmektedir. Soya yağında K1 vitamini en yüksekken (150-300 µg/100gr), yalancı safran yağında düşük miktarda (6-12 µg/100gr) bulunmaktadır<sup>(6)</sup>. Uzun dönem parenteral beslenme desteği alan hastalarda, lipid emülsiyonlarından dolayı haftada alınan 250-400 µg K vitamininden dolayı, normal K vitamini ihtiyacı sağlanabilmektedir. Ayrıca, varfarin gibi antikoagülan tedavisi alan hastalarda bu durum göz önünde tutulmalıdır<sup>(7)</sup>. Parenteral nütrisyon solüsyonlarında hem mikrobiyal hem de vitamin ve eser element kontaminasyonu görülebilmektedir. Mikrobiyal kontaminasyon önlenmesi için aseptik koşullarda GMP kurallarına göre dolum yapmak önem taşımaktadır. PN tedavisi alan hastalarda eser elementlerle kontaminasyon göz önünde bulundurulmalı, özellikle riskli hastalarda ve uzun dönem PN tedavisi alan hastalarda daha dikkatli olunmalıdır.

### Kaynaklar:

1. Demirkan K, Ekincioglu A, Kelleci B. Enteral ve parenteral nütrisyon ilaç uygulamalarında dikkat edilecek hususlar. Türkiye Klinikleri J Intensive Care-Special Topics 2017;3(2):115-22.
2. Usluer G. Yoğun Bakımda Parenteral Beslenme ve İnfeksiyonlar. Yoğun Bakım Dergisi 2002;2(Ek 1):75-78.
3. Pluhator-Murton MM, Fedorak RN, Audette RJ, Marriage BJ, Yatscoff RW, Gramlich LM. Trace element contamination of total parenteral nutrition. 1. Contribution of component solutions. J Parenter Enteral Nutr. 1999;23(4):222-7.
4. Pluhator-Murton MM1, Fedorak RN, Audette RJ, Marriage BJ, Yatscoff RW, Gramlich LM. Trace element contamination of total parenteral nutrition. 2. Effect of storage duration and temperature. J Parenter Enteral Nutr. 1999;23(4):228-32.
5. Mirtallo J, Canada T, Johnson D, Kumpf V, Petersen C, Sacks G, et al. Safe practices for parenteral nutrition. J Parenter Enteral Nutr. 2004;28(6):S39-70.
6. Shearer MJ. Vitamin K in parenteral nutrition. Gastroenterology 2009;137:S105-8.
7. Cheung LK, Agi R, Hyman DJ. Warfarin resistance associated with parenteral nutrition. Am J Med Sci 2012;343:255-8.