M. A. Akşit Koleksiyonundan

2-Etik

3

Kanıta-Dayalı Tıp Kavramı, Çalışmada Önemli Boyutlar ve Quorom (Quality of Reporting of Meta-Analysis) Bildirgesi

*M Arif AKŞİT***

**** Kaynak: M.A.Akşit. COPE, Kanıta Dayalı Tıp ve Etik Değerlendirmeler, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Raporu, 2007.***
***** Prof. Dr. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Neonatoloji Bilim Dalı, Pediatri Genetik, (emekli; Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Başkanı, Başkan yardımcısı)***

Bir ilaç ile ne kadar cevap alabilirsiniz, bu her olguya, bireyin verdiği cevaba göre elbet değişecektir, araştırmaları ile bu konuda gerçeklik boyutu daha öne çıkmaktadır.

Bu makalede Yayın etiği boyutu önce yayınların doğruluk boyutu olarak konu irdelenecektir.

Özet

Kanıta-Dayalı Tıp Kavramı, Çalışmada Önemli Boyutlar ve Quorom (Quality of Reporting of Meta-Analysis) Bildirgesi

Amaç: Temel etik değerler yanında, bir yazıda ve çalışmada dikkat edilmesi gerekenlerin genel bir güven duyma açıdan izlenmektedir.
Dayanaklar/Kaynaklar: COPE temelinde ele alınmıştır.
Giriş: Başlıca kriterler: Bilimsel geçerli olmalı, doğru olgu, gönüllü seçimi, risk/yarar boyutunun dikkate alınması, değerlendirmenin bağımsız, bilinmeden yapılması, her olgu açısından bilgilendirme ve anam olmalı, her araştırma bilimsel saygı oluşturmalıdır. Elde edilen sonuçlara göre, kanıt düzeyinin olumlu olma boyutu bize: a) Yap, b) Yapılabilir, c) Olgu verisi, özel, d) uzman görüşü ve e) Komisyon kararları olarak ele alınabilir. Atılması gereken adımlar: problem soru haline gelmeli, yanıtlar sıralanmalı, geçerli kantlar olmalı, ,klinik uyarlaması irdelenmeli ve etkinlikler değerlendirilmelidir. Bir araştırma: 1) planlanmalı, 2) Uygulanmalı, 3) Değerlendirmeli ve 4) Yayınlanmalıdır. Hastaların çalışmada yaklaşımları: rastgele seçim, gruplar homojen mi, başka tedavilere gereksinimleri var mıdır, gruplardaki uyum bakılmalıdır. Uygulama boyutu olarak: hastalara uygulanması, ortam tedaviye uygun mu, yarar ve zararlı bireye göre yanları, görüş ve tercihler, irdelenmelidir. Konu asıl etkin mi, diğer karşılaşılanlar mı, sıralı bir ilişki mi, mantıklı, bilimsel doz ve yanıt ilişkisi mi vardır, bu noktalara bakılmalıdır. Etken ile sonuç güçlülük boyutu ile, sonuçlara göre uygulanabilir mi konusu gündeme getirilmelidir.
Genel Yaklaşım; Bir yazı bilimsel boyutta olmalı, bunun temeli de insanlık üzere, doğru ve gerçek üzerine olmalı, çalışmanın diğerleri ile tekrarlanmasına uygun olmalıdır.

Yaklaşım: Etik yaklaşımlar bir sistematiği ortaya koyar, bunlara uymak ötesi, her birey buna göre yapılanmalıdır. Bir çalışmayı nasıl yapılacağı ve tekrarlanabilir şekilde sunulması etik yazım olmaktadır.
Sonuç: Sonuçta bilimsel her çalışma kıymetli, ancak bu gerecek boyutu ile olumlu olanlar kadar, olumsuzların sunulması ile değer kazanır.
Yorum: Bir çalışmanın sunulması, bazı karşılaşılan sorunlar ve ayağa takılanların da ifade edilmesi ile daha kıymetli olacaktır.
Anahtar Kelimeler: Yazım etik ilkeleri, çalışmalarda dikkat edilecek etik ilkeler,

Outline

The concept of Evidence-Based Medicine, some important aspect at Research, and Quorom (Quality of Reporting of Meta-Analysis) Declaration

AIM: Basic ethical concepts are be at the written aspects, so, in general be for general perspective of trust concept.
Grounding Aspects: COPE (Commission of Publication Ethics) principles are taken as notification.
Introduction: Basic Ethical consideration is indicated as: must have scientific notification, true, exact, in reality, appropriate case, risk/benefit ratio bir considered, independent evaluation, not be known the result, informed consent be taken, be causing scientific respect. According to the results, the evidence-based aspect: a) Perform, b) May be done, c) Case report, d) Expert opinion, d) Ethical committee consideration. The steps to be done as: be a question form of the problem, the answer be grouping, the appropriate evidence be classified, clinical application be adapted, the efficiency be evaluated. A study be: 1) Planned, 2) Application, 3) Evaluation, and 4) Publication. Selection of the group members: at random, homogenous, any other treatment be required or not, the benefit and any harm conditions, any mind to effect and dose relation. The aspect of the research and be at medical procedure for the research result be answered.
General Considerations: A lettering be at scientific concept, and be grounded on medical humanity and be true and at reality, so, the value of the study be at this considerations.
Proceeding: Ethical consideration requires same principles to follow, thus, beyond to obey, the structuring be according to them, Each writing be, as if repeating the same research.
Notions and Conclusion: The value of a research, at the article, the exact Evidence, and findings be indicated, untouched, as it is, indicating the negative sides exactly as i the positive ones.
Key Words: The Article publication ethics, the importance of aspects at research, ethical principles

Giriş

Çalışmalarda kanıt boyutu bilimsel olarak ortaya konulmalıdır. Bir zamanlar yapılan varlığın oluşumu izleminde, bir dolap altına terli gömlek ile buğday bir araya koyulmuş ve bir hafta sonra fare gözlenmesi ile yaşamın kaynağı bulunduğu iddia edilmiş, daha sonra bir kafes konulunca oluşmadığı şeklinde bir yapının olduğu belirtilmiştir. Zamanımızda bu gülümseten bir çalışma olsa bile, birçok hastalığa iyi gelen şeylerin gerçek ve bilim ile faydalı değil zararlı olduğu kesindir.

Bazı hikayeler ve sanki peygamber gibi birçok kişilere bağlayarak iyi geldiği iddiaları sunulmaktadır. Öncelikle, Kuran *sağlıklı düşünmek* gerektiğini, 2/10, 4/66, 5/52, 8/49, 10/57, 17/82, 20/54, 22/24, 53, 34/50, kısaca bilimsel tıbbi yaklaşımlar olmanın önemi vurgulanmaktadır. Yaratılışın bir boyut olan, hastalık ve şifa görmek olduğuna göre (26/80), mucizelerin de oluşmayacağı algısı içinde Tıp Bilimine inanmak bu çerçevede olmak gerekir. Ayrıca *(26/182): sağlıklı ölçümler ile ölçün"* denilmektedir. kısaca hikâye ve fanteziler ile din boyutunun bir ilintisi olamaz. Peygamber zamanında, örneğin Hendek savaşında diyet ödenmesi, dayanma güçlerinin kalmadığını belirtince, 14 adet üst düzey birey, bu eğer Ayet/Sure ise kabul ve Kuran lafzı, yok kişisel ise, uymayacağız denilmiştir. Kendi görüşü denilince uyulmamıştır. Buna karşı Hüdeybiye Antlaşması da itiraz olmuş, ancak Kuran'da (38/1) belirtilince kabul etmişlerdir. Bu örnekler yerine peşin kabul edilme boyutu bazı

inanışlarda, örneğin Hristiyanlıkta üçlü tanrı kavramı sorgulanmadan inanma boyutu vardır, onlardan alınmış bir yaklaşımdır.

Bilimde şüphecilik esastır, daima sorgulanmalıdır. Bu bilimsel boyutun gereğidir. Bu Makalede bu yaklaşımın özellikleri belirtilecektir.

Bu açıdan ilk planda temel etik değerlere bakılmalıdır.

Temel Etik Değerler

Araştırma Konusu

Öncelikle insanlar bir konuyu araştırmak için o konuyu önemsemeli, sevmeli, özümsemelidirler. Bilgi edinmek, bu konuda çaba sarf etmek, sadece zamanını değil, ömrü ile bütünleşme boyutudur.
Amacın etik olmasının ötesinde, elbette zarar faktöründe olmamalı, sağlık ve iyilik boyutunda gelişme de değişimi ilerleme boyutunda tutmak için, bilgi, deneyim ve yaklaşım oluşturmalıdır. Elbette çalışmaların, bilimsel temelde olması ve bu çapta bir dürüstlüğe sahip olmalıdır. Hayal, bir fantezi değil, bilimsel hayal boyutunda olmalıdır.

Gerçekçilik

Bir birey çalışma sırasında bazı öngörüleri, hayal gibi gelebilir, Newton, elmanın kafasına düşmesi ile kendine geldiği sanılmaktadır. Yerçekimi görülmüyor ama etkisi açık ve net ortadadır. Bu açıdan, bazı boyutların gerçek olması, etkileşim ve ortaya acıkan ilen net ve açık olmaktadır. Elektrik gözlenmez iken, parmağınızı dokunduğunuzda sizi çarpması ile ortaya çıkmaktadır.
Yerçekimini bir gücün çekmesi yerine, tanrı gibi bir olayın çekmesi şeklinde yorumlayanlar, bir arpa boyu yol almadıkları gözlenmiştir. Peşin kabul değil, sorgulayıcı ve veriye göre kabul temel alınmalıdır.

Risk alınması

Bir bilim insanı için en sık tanımlanan yaklaşım, deli olmasıdır. Savaşlarda da ileri atılıp, yaklaşım yapanlara da deli denilmekte, çünkü yaşamını tehlikeye atmaktadırlar. Burada da bir birey, tüm kariyerini tehlikeye atabilmelidir. Sosyal boyutta da bir kişi, etik yaklaşım yapması açısından, tüm toplumu karşıya alıp, gerekirse istifa etmesi ile oluşmaktadır.
Risk maddi olması ötesinde, bir sosyal ve aynı yapının değişmezliği ve eski tanımına bağlılık daha yakın olduğu ortadadır.

Ara Değerlendirme

Birçok araştırmacı, doğada yürüyüş yaparak, beynini boşaltmakta, ayrıca kendisini ikinci ve üçüncü kişi yaparak konuya daha objektif bakmaya çalışmaktadır. Yukarıda belirtildiği gibi, elmanın düşmesi, bir bakıma bir değerlendirme olmaktadır.
Bir çalışmacının en zor bulduğu, arkadaşı bile olsa, objektif bakan birisi tarafından irdelenmesidir. Arkadaşlar, değerlendirme adına daha olumlu olarak yaklaşım yapabilmektedir. Bu açıdan bir beyin fırtınası yapan kişi, kendisi olması bile çok katkısı olabilmektedir.

Hırstan Kurtulma

Çalışmanın birçok aşamasında zorluklar ile karşılaşılır. Bana göre her zorluk, onu aşmak için gösterilen çaba, bir kaçma, farklı alternatif bulma ve daha iyi sonucu ulaşma yoludur. Ortada baraj varsa, onu geçmek için başka yollar bulunmalı, kısaca çalışma devam etmelidir, pratikte yürümese bile akılda yürütülmelidir.

Gönüllü üzerine çalışmalarda aydınlatma ve rıza önelidir. Yaşam Hakkı uğraşısında ise, sizin elinizi tutacak bir hemşire, destek elemanı olmalıdır. Ekibin önemi buradadır, sizden emir alan değil, bebekten emir alan olmalıdır.

Başarı kendinizde toplanmaz

Bir bilim çalışmasını yapanlar, bilirler ki, biri bitmeden, ikinci ve üçüncüsü yoldadır. Akıl devamlı alışmaktadır. Bu açıdan ekip olmadan olmayacağına göre, destek ve gelişim açısından birliktelik sevgi, saygı temelinde olunmalıdır. Yenidoğan Yoğun Bakım Servisinde tükenmişlik Sendromu olmaması için, sadece taburcu olanların kutlanması değil, arada yapılan sevgi yaklaşımları yanında, bilimsel ve her prematüre yanında günlük yaklaşımların bir sevgi halkasına dönüşmesi önemlidir.
Eğer elinizi tutacak bir hemşireniz yok ise, herhangi bir çalışmaya başlamamanız önerilir.

Tablo 1: Bilimsel Araştırmaların Etik Değerlendirilmesinde Kriterler, Ölçütler

KRİTER (ÖLÇÜT)	AÇIKLAMA	ETİK DEĞER/İLKELER
Sosyal ve Bilimsel ÖNEM	Sağlık-iyilik durumunu GELİŞTİRMESİ-BİLGİ SAĞLAMASI	Dürüstlük/Uygun kaynak kullanımı
Bilimsel GEÇERLİLİK	Bilimsel yöntemlerin GEÇERLİ ve GÜVENİLİR olması	Dürüstlük/Uygun kaynak kullanımı
Doğru olgu seçimi	Duyarlı grup öncelik, güçlüler hedeflenmemeli	Adalet
Uygun risk-yarar oranı	Risk en az, yarar en yüksek düzeyde tutulması	Yarar sağlama/Zarar vermeme
Bağımsız değerlendirme	Yöntem, çalışma grubu, risk, yararın bağımsız değerlendirme	Toplumsal sorumluluk
Bilgilendirmiş onam	Amaç, yöntem, risk, yarar, alternatiflerin açıklanması	Aydınlatılmış Onam-Gizlilik/Özerklik
Katılanlara saygı	Çalışmadan ayrılma hakkı, bilgilerin gizliliği, bilgilendirme, sonuçların bilgilenmesi, katılanların iyilik halinin devamı	Sadakat/Özerkliğe saygı

Yaklaşımların genel ilkeleri, baştan planlama içinde olmalıdır.

Kanıt Düzeyleri ve Önem Dereceleri

Her bir insanın yapısının farklı olduğu, bu açıdan ok farklı yaklaşımların olasılığı, bunun bir garantisi de olmadığı bilinmektedir.
Sonuçta yanılma, ters oluşma oranının verildiği yaklaşımlardır. Rastgele insanların genel boyutları olarak yapılan çalışmalardır.
Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde özellikle Yaşam sınırında olan prematürelerde hiçbir çalışmanın insanı rahatlaması olası değildir, bu açıdan devamlı izlem gereklidir.

Yaklaşımlara genel olarak yapılacak boyutlar:

- A Grubu: Yap
- B Grubu: Yapılabilir
- C Grubu: Olgu karar versin
- D Grubu: Konsültan görüşü alınmalı
- E Grubu: Konsey görüşü, ortak irdeleme gereklidir.

Etik Konsey gerekli olabilir, sıklıkla Hastane Etik Kurullar oluşan sorunlarda destek olmayı sürdürmelidir.

Tablo 2: Bilimsel Araştırmaların Kanıt Düzeyleri

1. Sistematik derleme, Randomize klinik çalışmalar
2. Kontrollü Çalışmalar
   a. Sistematik derlemeler, Kohort
   b. Kohort çalışmalar, izlemde kalan %80 olan randomize klinik çalışmalar
3. Olgu Kontrollü Çalışmalar

a. Sistemik derleme, olgu kontrol çalışmalar
b. Olgu kontrol çalışmalar
4. Olgu serileri, kontrolsüz Kohort veya randomize klinik çalışmalar
5. Uzman görüşü, eleştirel değer biçmeye dayalı olmayan çalışmalar

Teorik belirtilen gruba, uygulamada, yaklaşımlarda güvenmemek esas olmalıdır.

Her çalışmanın kanıt düzeyinin belirtilmesi araştırıcıların yayını doğrusal açıdan değerlendirmesi için gereklidir.
İstatistik çalışması ile klinik karşılaşılanların tam uyması bir mucize gibi görülmelidir.

Kanıta Dayalı Tıp Uygulamalarında Adımlar

Birçok olayda elde edilen sonuç, bir kanıt mıdır? Bazı sübjektif algılar kanıt olarak sunarken, objektif olarak tersi olduğu düşünülmektedir.
Annenin emzirme işlevinde elde edilenler sübjektif görünebilir, ancak endojen üretilen mutluluk hormonları denilen, oksitosin, seratonin, dopamin ve endomorfin gibi boyutların rol oynaması ve bunların etkilerinin bilinmesi ile, esas rolü oynayan hormonlar ama hormonları tetikleyenin de bi emzirme boyutu olmaktadır.
Sebep ve sonuç ilişkisi önce bilimsel olarak ortaya konulmalıdır.
Yerçekimi boyutunda da görülmemesine karşın, olayın gerçek olması bunu hayali, fantezi değil bir bilimsel boyuta oturtulması ile fiziksel formül ortaya konulabilmiştir.

Cevap olması için soru olmalıdır

Bir olayı geniş tutmak yerine, soru olarak netleştirilmelidir. Bir hikâye vardır, bir kişi pireye zıpla demiş, zıplamış, ayağını koparmış, zıpla demiş, zıplamayınca, sağır oldu demiş. Bunun gibi, sorular fizyolojik, bilimsel temele dayalı olmalıdır. Her bireyin bilimsel fizyolojisi önemlidir, prematüre ile yaşlı bir bireyi aynı olarak alınmamalı, kilogram olarak verilecek doz aynı değildir.
Burada önemli olan soru ve sorunun dayanağı, gerekçesi önemlidir. Vazodilatasyon var mı, yok mu ötesinde niye, niçin, nasıl ve ne bakımdan sorularını da beraberinde getirilmektedir.

Sorulara cevaplar için kanıt boyutu

Bir kişiye soruyu sorar, ama cevap farklı dilde ise, aynı ve doğru olsa bile algılanamaz. Oksijenlenme için parmak ucu Analizator önemlidir, hata payı yüksek olabilir. Bu açıdan yanıltıcı faktörler dışlatılırsa, kullanım kolaylığı için bir faktör olabilir.
Tam doğru ve gerçek olsun diye, vücuda konulacak bir prop ile kanda bakılması bile yeterli olmayabilir, önemli olan hücredeki mitokondrideki yapıdır.

Eleştiri olmadan bilim olmaz

Bir konuya doğru demek ne kadar gerçekçidir. Tam eleştiri çalışmaya yapandan gelmesi, onu daha objektif olmaya itecektir. Ancak tereddüt ve şüphecilik çalışmanın en büyük engeli de olabilir.
Eleştiri bilimsel olmalı, kanıtları ölçenlerinde bilimsel anlamı olmalıdır.

Bulguların klinik uygulamaya göre uyarlanması

Bazı konular ve yaklaşım önemli olabilir. Bir oksijen verilimi ile oksijenin etkisinin gözlenmesi beklenir, ama bunun birçok prematürede faydası değil zararı gözlenebilmektedir.
Fayda olabilmesi için, bunun dengelenmesi önemlidir.
Oksijenin mitokondriye gidebilmesi için, gereken uygulama ve yaklaşımlar, karmaşık olup, bunların gerekli olacağı da belirgindir.

Etkinlik Boyutu

Oksijeni ver, etkinliği var mıdır, bebek daha da kötü olmakta, akciğeri kapanmaktadır. İlacın tarifi değil, bireyin verdiği cevap, tıp bilimi için önemli ve öne alınması doğaldır.

Etkinlik denince, soru akla gelmektedir, etkinden kastınız nedir diye sorgu oluşuyor.

Tablo 3: Kanıta Dayalı Tıp Uygulamalarında İzlenecek Adımlar Ve Etik

ADIMLAR	ETİK YAKLAŞIM
1. gereksinim duyulan bilgiyi yanıtlanabilir sorular haline getirmek	1. Hastanın durumunun etik açıdan değerlendirilmesi
2. Sorulara yanıt olabilecek en iyi kanıtları sıralamak	2. Soruların doğru ve bilimsel saptanması
3. Kanıtları geçerlilik ve önlemleri açısından eleştirisel değer biçmenin yapılması ***(Critical Appraisal)***	3. Kanıtların etik değerlendirilmesi
4. Klinik birikim ve hasta hakları ile birleştirerek sonuçların klinik uygulamaya uyarlanması	4. Hastanın hakları ve değerleri
5. Etkinliğin değerlendirilmesi	5. Kararın etik açıdan ele alınması

Tüm yaklaşımlarda temel alınması gereken, etik ilke ve etik yaklaşımlar çerçevesinde olmalıdır.

BİLİMSEL ARAŞTIRMALARDA BAŞLICA GÖZLENEN ETİK SORUNLAR

Etik, eğer "*doğru nedir* ve *ne yapmalıyım*" şeklinde özetlenirse, ilk sorgu, insanın kendisi tarafından yapılması, kendisinin doğru kişi ve cihazların, yaklaşımın doğru olup olmadığını sorgulamalıdır.
İnsanlar yararlı olacağı algısı ile bazı zorlamalara gidebilmektedirler. Bu açıdan, bir boyut ile insanın elini tutacak, aklına hırsını dengeleyecek boyut olmalıdır.
Tıbbi Deontoloji Nizamnamesinde (Madde 10): "*bulduğu teşhis ve tedavi usulünü, yeter derecede tecrübe ederek faydalı olduğuna veya zararlı neticeler tevlit etmeyeceğine kanaat getirmedikçe, tatbik veya tavsiye edemez. ancak, yeter derecede tecrübe edilmemiş olan yeni bir keşfin tatbikatı sırasında alınacak tedbirler hakkında ilgililerin dikkatini celp etmek ve henüz tecrübe safhasında olduğunu ilâve etmek şartı ile, bu keşif tavsiye edebilir*" ifadesi vardır, bu hekimlere zararlı olmadıkça fayda unsuru görürse uygulayacağı boyutudur.

A) Araştırmanın planlanması ve uygulanmasında

Başlıca planlamada dikkat edilecekler:
1) Katılanlara etik olmayan uygulamalar, bilgilendirme ve rıza şart olsa da bir tarafta plasebo uygulaması varken, burada bu olgulara dikkat önemlidir.
2) Yöntemin bilimsel ve etik çelişkileri: bir konuyu yapabilmeniz için, olgu, özellikle prematüre ise, özel ilgi ve dikkat etmeli, uygulanmayabilir, örneğin dijital bebeklere verilmemektedir.
3) Finansman kaynağının bilimselliği etkilemesi: kaynak, bağımsız olmalı, genellikle üniversite, araştırma kaynaklarından olmalıdır.
4) Önem ve öncelikler açısından uygunsuz seçimi: her insana her inceleme geçerli olmaz. Çocuklarda ve prematürelerde rıza olamayacağı, ailenin rızasının bile hukuksal tartışmalı olacağı için, Yaşam Hakkı temelinde yaklaşım öne alınmalıdır.
5) Disiplinsiz araştırma: Yapılmaması gereken en önemli nokta, tutulan, tutulacak notlar ve katılacak kimselerdir. Yaptığı çalışmanın anlamını kavramayan kişi ile çok hırslı olanlar çalışmaya alınmazlar.

B) Araştırmanın değerlendirilmesi

Bazı neticeler insana yanıltıcı olabilir. Bir kan oksijen düzeyinin çok yüksek olması, yapılan yaklaşım değil, şantlar nedeniyle olan bir kısa devre oksijenli kan ile karışımdan kaynaklanabilir.
Bu açıdan dikkate edilmesi gerekenler:
1) Bilimsel yanıltma-sahtekârlık: Bir sonuç venden yerine arterden alınması çok fark eder, bu nedenle disiplinli olmak ve bazı hataların fark edilmesi ile gerekirse yenilenme boyutu, bilimsel sahtekarlıktan kaçınma için yapılır.
2) Uydurma, yoktan var etme: Birkaç hasta yerine onları on gibi gösterince, olgu bulma sıkıntısı olmayacak ama uydurma boyutuna girecektir. Bazı insanlar buluşları ile çok heyecanlanabilirler, ancak diğer olgular tam tersi sonuç verebilir.
3) Eser hırsızlığı, korsanlık, aşırma: Bir buluşu başkası kullanması, sanki kendisi yapmış gibi yapabilir. Elmanın düşmesi, sık rastlanan bir olay iken, bunu bilinçli gören de olmuş, ancak formüle oturtan Darwin olmuştur.

C) Yayın etiği

Bir yerde, amacı olmadan yayınlamak, belirtmeden sanki yeni gibi sunmak kabul edilebilir değildir. Ancak alındığı yeri sunmak önemlidir.
1) Birden çok yerde yayın: ancak bazı şartlarda geçerli olmalıdır,
2) Parçalayarak yayın: bir konu, eğer karmaşık oluyorsa bölünmelidir, ancak işleve göre olursa, etik ve anlamlı olmalıdır.
3) Tekrar yayın: aynı konuda yayın yapmak, bir konuda daha fazla derinlik ve daha ileri bir ilerleme sağlıyorsa, aynı konular daima daha iyi olduğu söylenebilir.
4) Yayınlamama: Bir ilaç veya metot uygulamasında ufak değişiklik olsa bile bunun belirtilmemesi, bir bakıma, faydayı gizlemek olmaktadır. Bir ekmeğin mayalanması için uzun sonra konması, bir önemli boyuttur.
5) Yazarların niteliği, sırası ve sayısı: Buluşu yapan ile yayına hazırlayanların sırası önemlidir. Bu hak edişe göre olmalıdır.
Sonuçta, yayın etiği, bir çalışmanın başarılı olması veya yok edilmesine neden olabilecektir. Birçok boyut, etik dışı olduğu için yok sayılmaktadır.

Tablo 4: Bilimsel Araştırmalarda Gözlenen Etik Sorunlar

A) Araştırmanın planlanması ve uygulanmasında	• Katılanlara etik olmayan uygulamalar • Yöntemin bilimsel ve etik çelişkileri • Finansman kaynağının bilimselliği etkilemesi • Önem ve öncelikler açısından uygunsuz seçimi • Disiplinsiz araştırma
B) Araştırmanın değerlendirilmesi	• Bilimsel yanıltma-sahtekârlık • Uydurma, yoktan var etme • Eser hırsızlığı, korsanlık, aşırma
C) Yayın etiği	• Birden çok yerde yayın • Parçalayarak yayın • Tekrar yayın • Yayınlamama • Yazarların niteliği, sırası ve sayısı

Tüm bu aşamalar Etik Kurullarda detaylı incelendikten sonra izin kapsamına girmektedir.

QUORUM BİLDİRGESİ (Quality of Reporting of Meta-Analysis)

Bir yayında amaç ve yöntem yanında işlev öne çıkmalıdır.

Çok iyi bir yerde, çok lüks bir otelde tatil yapmanız, Sizi mutlu etmeyebilir. Burada meta analizlerde, fayda yerine zararın tespiti bile bir bakıma bilimsel olumluluktur. Bu nedenle yürekten ve akıl ile doğru ve gerçek yazılmalı, buluşlar iletilmeli, istatistikler olduğu gibi olmalıdır.
Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde bazı rakamlarda oynama yaparak, servis daha iyi gösterilebilir. Ancak, 1500gram doğum ağırlığı ufak bebeklerin mezarlık kayıtları yüksek iken, Yenidoğan Yoğun Bakım kayıtlarında çok ideal olması, bunun bir hafta içinde ölenlerin kayıta alınmaması gerekçesi olduğu ve bunun kabul görmesi gerçeklik olamaz.

Raporun başlığı

Kısaca ayarı dışlanmalı, kapsadıkları ise içeri alınmalı, ancak son not olarak meta analiz olduğu da vurgulanmalıdır.

Raporun sistematik derleme veya meta-analiz olduğunu belirtmeli

Bir çalışma, eğer geniş perspektifli ise, buna farklı yaklaşılmaması doğal olmalıdır.

Özet

Bir konunun en zor kısmı özetini yapmaktır. Birçok kişi sadece özeti okuyacaktır. Buradan çalışma ve diğer boyutlara geçebilecektir.
Bir çalışmada özet, çalışmanın amacı ötesi, bulgular ve sonuçlar ile kanılarda olmalıdır.
Yapılandırılmış olmalı: Özet, aynı zamanda, bir çalışmanın yapılanmasıdır.
Bu nedenle özette olması gerekenler alt başlı olarak sunulabilir.

Amaçlar

Çalışmanın yapılış nedeni, geniş olarak vurgulanmalıdır. Bu özet ve sonuç ile bağlantılı olmalıdır.
Sistematik derlemenin iyi tanımlanmış sorusu olmalı: Bir çalışmanın okunması için, soruların tanımlanması gerekir. Neticeler değil, amaç önemlidir.

Veri Kaynakları

Çalışılan gönüllüler, ile elde edilen veriler ile amaç ile bağlantısı önemlidir.
Kullanılan veri tasarıları ve diğer kaynaklar belirtilmeli: Seçilen verinin amaca yönlendirmesi ile seçilmeme durumunda da nedenleri sunulmalıdır.

Derleme Yöntemi

Gönüllü, elde edilen veriler ve bu verilen toplanması, tablo boyutuna getirilmesi ve birbiri ile bağlantısının oluşturulması boyutu sunulmalıdır.
Seçme ölçütleri (popülasyon, girişim, sonuç ve araştırma tipine göre) Araştırmaların geçerliliğini değerlendirme ölçütleri, veri toplama: Bir çalışma yapmadan önce, o çalışmanın neden o grupta alındığı, alınan verilerin seçimi, işlemler ve toplanan verilerin gruplandırılması önemlidir.

Bulgular; Sonuç

Bulgular, çalışmanın amacına göre oluşturulması ve buna karşın, dışlanan özelliklerinde belirtilmesi daha okunabilir yapmaktadır.
Derlemeye alınan ve dışlanan çalışmaların özellikleri, niceliksel veriler ve alt grup analizleri: Bir araştırmada elde edilen sonuçtan daha önemlisi, çalışanı ve soruların oluşmasına verilen yanıtlardır. Hiçbir çalışma tam evet veya hayır olmamalıdır. Olması nadir ve tartışmaya açık olacaktır.

Metin

Metin konusunda insanlar kendi yazım tekniğini kullanabilir. Burada bir kısıtlama doğru olamaz, ancak, anlaşılır olmalıdır. Bilimsel yazılar veriler de bilimsel olmalı, yazılar da bilim üzere olmalıdır.
Metin çok uzun olunca, okunması zordur. Ancak, birçok açıdan çalışma konusu hakkında geniş bilgi sunulması, konunun anlaşılması için önemli bir neden olabilecektir.

Giriş: Yöntem

Birçok boyutun ön açıklaması, genel bilgi ile bütünleşmesi beklenebilir.

Arama

Bilgi sunulması, genel bilgiden daha ziyade amaca yönelik olmalıdır.
Sorunu ve girişimin anlamını tanımlamalı; derlemenin gerekliliğini vurgulamalı: Prematürelerde yaşam hakkı olduğu için, her yaklaşımın önemi önemlidir.
Kullanılan veri kaynakları ayrıntılı olarak tanımlanmalı: Bazen bir çalışmada referanslara ulaşmak açısından önemli katkı sağlayabilmektedir.
Kullanılan herhangi bir sınırlama (dil, yayınlanma yılı vb) varsa belirtilmeli: İngilizce bazen daha öne çıkmakta, Türkçe tercümeler hatalı vurgular görülebilmektedir. Bu açıdan tercüme değil, ana dil önemli olmaktadır.
Bilişim dönemi açısından tüm internetten yayına ulaşmak olası olmaktadır.

Sonuç

Katma dışlama ölçütleri belirtilmeli (popülasyon, girişim, sonuç ve araştırma tipine göre): Kesin sonuç yerine, olumlu neticeler bile bilimin önünü açabilecektir.

Geçerlilik

Kullanılan ölçütler ve işlem açıklanmalı (araştırmaların kalite değerlendirmesi ve sonuçları): Oksijenlenme ölçerken, önemli olan sadece kan gazları değil, mitokondri işlevlerine de bakılmalıdır. Aynı zamanda bu işlevin etkinliği boyutunun önemi de farkındalık ile oluşabilir. Diğer ölçümler sadece dolaylı olanlardır.

Veri toplama

Kullanılan işlem (bağımsız iki araştırmacı tarafından veri toplanması): İnsanların bir çalışmada taraf tutmaması önemlidir. Çalışmacı, elbette yaptığı çalışma konusunda aklı ve gönlü bütün olduğu için, okumalarını da bir taraf olması doğaldır.

Araştırmaların özellikleri

Araştırma tipi, araştırma grubu özellikleri, girişimin ayrıntıları, sonucun tanımı, izlem süresi vb.: Bir çalışmanın tekrar yapılabilecek gibi açıklanması önemlidir. Dağ başındaki bir tek evin, tek taşın bulunabilmesi gibi açık, net yazılmalıdır.
Gizlilik bir iyiliğin önlenmesi olacağı için, süreç devamlılık arz ettiği ve bunun sağlanması açısından devamlılık esas, açık ve net olunması da gereklidir.

Araştırmaların Sonuçlarının niceliksel birleştirilmesi

Kullanılan risk ölçütü (göreli risk, olasılık oranı, göreli risk azalması, mutlak risk azalması, tedavi edilmesi gereken kişi sayısı vb) tanımlanmalı: Yolda ayağa takılacak taşların bile söylenmesi gerekir, bu hem güvenlilik açısından ve ayrıca da gelecek olanlara destek olunması bakımından önemlidir.
Sonuçları birleştirme yöntemi (istatistik testler ve güven aralıkları vb); Heterojenliğe araştırmak için yapılanlar ve heterojenlerin ele alınış şekli Duyarlılık ve alt grup analizleri: Bir çalışma

kendisinden sonra gelenlere de örnek ve teşvik etmelidir. Bunun da ancak yazı ile net ve açık olması ile sağlanabilenini bilir.
Yayınlanmaya bağlı yan tutma olup olmadığı sunulmalı: Bir çalışmada iyi çıkması için bir taraf olmak istenebilir, ama bunu bozmadan tam bir bağımsız bakış önemlidir.

Giriş ve Yöntem

Konu ile okuyucu buluşturmak gereklidir.

Arama

Sorunu ve girişimin anlamını tanımlamalı; derlemenin gerekliliğini vurgulamalı: Neden, niçin ve nasıl yanında neyi çalışma kapsamına alındığı belirtilmelidir.
Kullanılan veri kaynakları ayrıntılı olarak tanımlanmalı: Gerekçe verilirken, veri kaynakları da önemlidir.
Kullanılan herhangi bir sınırlama (dil, yayınlanma yılı vb) varsa belirtilmeli: Bazı terimler, tercüme edilemiyorsa, anlamı belirtilmelidir.

Sonuç

Katma dışlama ölçütleri belirtilmeli (popülasyon, girişim, sonuç ve araştırma tipine göre): Bir çalışmada, negatif yanlarının sunulması önelidir.

Geçerlilik

Kullanılan ölçütler ve işlem açıklanmalı (araştırmaların kalite değerlendirmesi ve sonuçları): Bir çalışmanın sonucunda yaptığımız araştırmaya göre herhangi bir olumlu yön bulamadık denilmesi, en geçerli yazım olabilir.

Veri toplama

Kullanılan işlem (bağımsız iki araştırmacı tarafından veri toplanması): Bağımsızlık demek, yorum yapabilecek kişilerin olmasıdır. Saf tenkit üzere olan bir yapı bağımsız değildir, o da karşı taraf olarak bağımlıdır.

Araştırmaların özellikleri

Araştırma tipi, araştırma grubu özellikleri, girişimin ayrıntıları, sonucun tanımı, izlem süresi vb.: Araştırmaların başlangıcı ve amacı belirli boyutta iken, farklı yönlere gidiyorsa, o zaman tekrar planlama yapılmalıdır.

Araştırmaların

Kullanılan risk ölçütü (göreli risk, olasılık oranı, göreli risk azalması, mutlak risk azalması, tedavi edilmesi gereken kişi sayısı vb) tanımlanmalı: Bir araştırmanın, kapı arkasının sunulması, o çalışmayı güçlendirir, daha kıymetli yapar.

Sonuçlarının niceliksel birleştirilmesi

Sonuçları birleştirme yöntemi (istatistik testler ve güven aralıkları vb); Heterojenliğe araştırmak için yapılanlar ve heterojenliğe ele alınış şekli Duyarlılık ve alt grup analizleri: Gerçek çalışmacı bu yazıların bu konusunda içten oluşması ile belli olacaktır.
Yayınlanmaya bağlı yan tutma olup olmadığı sunulmalı: Sonunda görüş belirtilebilir, ancak bunun gerekçeleri ve dayanaklarının sunulması ile görüş yerine oturacaktır.

Bulgular

Akış

Çalışmanın derhal başlamadığı belirli bir hazırlık dönemi olduğu belirgindir. Bir deniz seyahati ile dağ gezisi farklı hazırlıkları gerektirir. Bu açıdan rahat tekrarlanması için çalışmadan püf noktalarda sunulmalıdır.
Meta-analiz için akış şeması sunulmalı: Kolay, anlaşılır ve tekrarlanabilir olmalıdır.

Derlemeye alınan

Her çalışma için (yaş, cinsiyet, örnek büyüklüğü, girişim, doz, izlem süresi vb) çalışmaların özellikleri tanımlayıcı bilgiler sunulmalı: Bir yazıda çalışmanın tüm elemanları belirtilmesi gerekir ki aynen tekrarlanabilsin.

Araştırmaların sonuçların niceliksel

Seçme ve araştırmaların geçerlilik değerlendirmesi konusunda araştırmacılar arası tutarlılık sunulmalı: Bilimsel gerçeklilik bir çalışmayı, araştırma yapan husustur.
Bütün çalışmalar için özet bulgular (her girişim ve sonuç için) sunulmalı: Her çalışmanın özelliklerinin sunulması önemlidir.
Derlemeden elde edilen bulgular ve bunların klinik soncu tartışılmalı Bütün çalışmalar için özet bulgular (her girişim ve sonuç için) sunulmalı: Olumlu ve olumsuz, özellikle negatif yanlarının belirtilmesi, çalışmaya daha ileri bir değer katmaktadır.

Tartışma

Bir konuya yorum yapılırken, çalışmanın amacı, elde edilen veriler de bu amaca göre, klinik sonuçlar vurgulanmalıdır.
Derlemeden elde edilen bulgular ve bunların klinik sonucu tartışılmalı: Tartışma yapılmak için, aynı verileri sunmak değil, aykırı ve karşı düşünceleri de kapsamalıdır.
Olası yan tutmalı ve kısıtlılıklara değinmeli: Bir çalışma mutlak mükemmel değil, olumu ve olumsuz yanlarının sunulması ile değeri artar. Hekim, buna göre davranışını ayarlamalıdır.
Gelecekte konuyla ilgili yapılması gereken araştırmalar için yol göstermeli: Bir çalışma, başka çalışmalara da onay vermelidir, kısaca olumsuz bile olsa, daha somut etkileşim gücü sağlayabilir.

Tablo 5: Meta Analizlerde Yayınlardaki Kalite Soruları

Başlık	Alt başlık	Tanımlayıcı	E	H
Raporun başlığı		Raporun sistematik derleme veya meta, analiz olduğunu belirtmeli		
Özet		Yapılandırılmış olmalı		
	Amaçlar	Sistematik derlemenin iyi tanımlanmış sorusu olmalı		
	Veri Kaynakları	Kullanılan veri tasarıları ve diğer kaynaklar belirtilmeli		
	Derleme Yöntemi	Seçme ölçütleri (popülasyon, girişim, sonuç ve araştırma tipine göre) Araştırmaların geçerliliğini değerlendirme ölçütleri, veri toplama,		
	Bulgular Sonuç	Derlemeye alınan ve dışlanan çalışmaların özellikleri, niceliksel veriler ve alt grup analizleri		
Metin				
Giriş Yöntem	Arama	Sorunu ve girişimin anlamını tanımlamalı; derlemenin gerekliliğini vurgulamalı Kullanılan veri kaynakları ayrıntılı olarak tanımlanmalı Kullanılan herhangi bir sınırlama (dil, yayınlanma yılı vb) varsa belirtilmeli		
	Sonuç	Katma dışlama ölçütleri belirtilmeli (popülasyon, girişim, sonuç ve araştırma tipine göre)		
	Geçerlilik	Kullanılan ölçütler ve işlem açıklanmalı (araştırmaların kalite değerlendirmesi ve sonuçları)		

	Veri toplama	Kullanılan işlem (bağımsız iki araştırmacı tarafından veri toplanması)		
	Araştırmaların özellikleri	Araştırma tipi, araştırma grubu özellikleri, girişimin ayrıntıları, sonucun tanımı, izlem süresi vb.		
	Araştırmaların	Kullanılan risk ölçütü (göreli risk, olasılık oranı, göreli risk azalması, mutlak risk		
	Sonuçlarının niceliksel	azalması, tedavi edilmesi gereken kişi sayısı vb) tanımlanmalı;		
	birleştirilmesi	Sonuçları birleştirme yöntemi (istatistik testler ve güven aralıkları vb); Heterojenliğe araştırmak için yapılanlar ve heterojenli3ğin ele alınış şekli Duyarlılık ve alt grup analizleri Yayınlanmaya bağlı yan tutma olup olmadığı sunulmalı		
Bulgular	Akış	Meta, analiz için akış şeması sunulmalı		
	Derlemeye alınan	Her çalışma için (yaş, cinsiyet, örnek büyüklüğü, girişim, doz, izlem süresi vb) çalışmaların özellikleri tanımlayıcı bilgiler sunulmalı		
	Araştırmaların	Seçme ve araştırmaların geçerlilik değerlendirmesi konusunda araştırmacılar arası tutarlılık sunulmalı		
	sonuçların niceliksel	Bütün çalışmalar için özet bulgular (her girişim ve sonuç için) sunulmalı		
	birleştirilmesi	Derlemeden elde edilen bulgular ve bunların klinik soncu tartışılmalı Bütün çalışmalar için özet bulgular (her girişim ve sonuç için) sunulmalı		
Tartışma		Derlemeden elde edilen bulgular ve bunların klinik sonucu tartışılmalı Olası yan tutmalı ve kısıtlılıklara değinmeli Gelecekte konuyla ilgili yapılması gereken araştırmalar için yol göstermeli		

Yaptığınız bir işte, yapılanlar kadar yapılmayanlar da önemsenmelidir. Anlaşmanın en ideal yolu yazışma ise de burada akılda kalacak sorular olmamalıdır, tüm boyutlar yansıtılmalıdır.

RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMALARA DEĞER BİÇME REHBERİ

Değer, bilimsel olma ötesinde, yararlı olması veya tam tersi zararlı olduğu için kaçınma gerekçesi olacaktır.
Örneğin, hangi aşı yaptıralım, bağışıklık yapma oranı ötesinde, zararlı yanı olup olmadığı konusudur. Aşı yüzde yüz olmadığı için, ikinci doz yapılabilir, ancak zararlı olanı geri almak zordur.

Hastalar gruplara rasgele (randomize) yerleştirilmiş midir?

Gönüllü grubu önemlidir. Bazı kişilerin immün yapısı farklıdır, bu açıdan alınma veya dışlanma nedeni olabilir. Çocuklar gönüllü olamayacağı için, aşı uygulamalarında çalışmaya alınmamaları doğal görülebilir. Bu açıdan çocuklara yapılan inaktif aşı yapılması öncelikli düşünülmelidir.
Diğerleri yaygın uygulandıktan sonra, ancak olabilir, ancak, çocukların korunması önceliklidir. Bu açıdan, klasik olan de-natüre olanların tercihi uygun olacaktır. Bunun gibi, hastaların veya gönüllü seçiminde duruma göre bakılmalıdır.

Çalışmanın başında ve sonundaki hasta sayılarında ne kadar fark vardır? Hastaların hepsi ilk ayrıldıkları grupların içinde mi değerlendirilmiştir?

Gruplar aynı olması, toplumu yansıtması önemlidir.
Aşı uygulamalarında yaşlara göre ötesinde, bireyin immün yapısı, hastalıkları gibi birçok boyut etken olmaktadır.
Kısaca sayıdan daha önemli olan, gönüllü olanların seçimi olmaktadır.

Çalışmada hasta ve hekimler, hangi tedavinin kime uygulandığını bilmekte midir? Çalışma çift veya tek kör yapılmış mıdır?

Aşı çalışmalarında yüzde elli veya 2/3 aşı yapılır, geri kalan plasebodur. Burada tümü izleniyor, ama aşı yapılmayanlar daha sonra ihmal edilmemeli, yapılmalıdır.

Deneysel tedavinin yanı sıra başka tedavilere gereksinim olduğunda hastalara benzer tedavi protokolleri mi uygulanmaktadır?

Standart tedavi hasta ile uyumlu olmalıdır, zorla bir kalıba sokulamayacağı için dışlanma gerekçesi olmalı, ayrılmalıdır.
Hastalıklarda aynı tedavi yapılması zorla olamaz, oluyorsa çalışma insancıl değildir.
Bu açıdan, gönüllülerde sorunsuz olanların seçilmesi sıktır.

Gruplar özellikleri açısından birbirine benzemekte midir?

Gruplar özellikleri açısından uyum olmuyorsa, anlamı olamaz.
Bir ilacı verdiğinizde, benzer fizyolojisi olanlar ele alınmalıdır.
Bin gramlık bir prematüre ile 1500gram doğum ağırlıklı bebek aynı değildir. Gebelik haftaları olsa bile, gelişmişlik boyutları farklıdır.

Tablo 6: Çalışmanın sonuçları geçerli mi?

Hastalar gruplara rasgele (randomize) yerleştirilmiş midir?	
Çalışmanın başında ve sonundaki hasta sayılarında ne kadar fark vardır? Hastaların hepsi ilk ayrıldıkları grupların içinde mi değerlendirilmiştir?	
Çalışmada hasta ve hekimler, hangi tedavinin kime uygulandığını bilmekte midir? Çalışma çift veya tek kör yapılmış mıdır?	
Deneysel tedavinin yanı sıra başka tedavilere gereksinim olduğunda hastalara benzer tedavi protokolleri mi uygulanmaktadır?	
Gruplar özellikleri açısından birbirine benzemekte midir?	

Çalışmanın sonuçları, sadece istatistik veri açısından değil, yararlı olabilme boyut olaraktan ele alınmalıdır.

Çalışmanın sonuçları

Çalışmanın sonucu, iletilen ötesi, sizin yorumunuza göre değer kazanacaktır. Başlıca irdelemeler şunlar olmalıdır.

Bu sonuçlar hastanıza uygulanabilir mi?

Yaşlılar ile prematüreler tam ters yapıda, birsinde hücre dışı sıvı temel iken, diğerinde tamamen vücut hücre kitlesinden oluşur. Bu açıdan ancak ters veri olarak irdelenmelidir. Antibiyotik vücut sıvalarında dağılacağı için, prematürelerde iki doz ilk seferde yapılabilir.

Sizin hastanız çalışmadaki hastalardan sonuçların uygulamanızı engelleyecek kadar farklı mı?

Prematüreler, kendi aralarında bile olgunlaşmaları, embriyoloji ile farklı olup, bu nedenle kendi aralarında bile sadece kilo grupları ile sınıflama doğru olmayacaktır.
Bazı yaklaşımlar, Yaşam Hakkı çerçevesinde olacağı için, fayda umulması ile, uygulanması olasıdır.

Koşullarınız ve ortamınız bu tedavi için uygun mu?

Eğer bir ilacı verecek iken, o konuda yeterli izleme olanağınız, fizyoloji kontrol imkanınız, en önemlisi de devamlı izleyen hemşireniz yok ise, yapamazsınız.
Bir hekim reçete olarak yazdığı ilacın, dopaminin, iki saat sonra yüksek gittiğini kavramış, bu artık çok uzun bir süreç olduğu için, 10 dakika içinde etkileşim olacağı için, iki saat sonra ede ettiği sonuç, eğer bebeğe uygun ise, yüksek dozun faydası olmuş denilebilir. Çünkü dopamin farkı dozlarda uygulanmaktadır. Toksik olmadıkça yüksek doz da verilebilir.
Yoğun Bakım Ünitesi lisanslı ve elemanları eğitimli değilse, prematüre bakmamalıdır.

Tedavinin potansiyel yarar ve zararı sizin hastanız için ne kadardır?

Zarar unsuru varsa terk nedenidir. Burada doz ayarlaması konusu olarak bakılmalıdır. Yararlı olması, düşük, orta veya yüksek doz ile elde edilebilir, ancak sizin istediğiniz, fizyolojideki hangi bulgu olacaktır, bu kararlaştırılmalıdır.
Zararlı etkisi olmadan saptanması zamanımızda beklenen, istenen yapılabilen boyuttur. Bir bireye böbrek fonksiyonları farklı ise, yüksek BU değeri olana, doz ayarlaması yapılır. İlaç hiç verilmez değil buna göre uygulanır.

Görüş ve tercihleri göz önüne alındığında hastanız uygulanan tedavi ve sonuçlardan tatmin olacak mıdır?

Bir prematüreye vazodilatasyon istendiğinde, dopamin düşük dozda erilir, ancak ayrıca sıvı desteği, SF ile olabilir, gerekirse plazama verilir, bunun yanında vazodilatör uygulanabilir. B6, gibi etkileşimler de gerekirse uygulanabilir. Ancak amaç vazodilatasyon olamaz, vücudun kanlanması ve oksijenlenme olması, hücrelerin metabolik işlemlerinin oluşmasıdır.
Bu nedenle uygulananlar, genellikle amaca ulaşmak için dolaylı bir yol olabilmektedir.
Mitokondri içinde ikinci zardaki boyut bilinmeden yaklaşımların dolaylı olması doğaldır, beklenir.

Hastanız ve siz, hastanızın görüş ve tercihlerinin net bir değerlendirmesini yaptınız mı?

Sıklıkla net görüş olmayabilir, sadece bir öngörü olabilir.
Çalışmalarda A Grubu neticeye ulaşmak, eskisi gibi olması sık gözlenmez, bu dikkate alınmalıdır.

Söz konusu tedavi ve sonuçların hastanızın görüş ve tercihlerine yanıt verecek midir?

Temel olan, hastanın cevabıdır, bu nedenle, verilerin analizi ve süreç öne çıkmaktadır.
Yanıt, olgu olması, kısaca bir ekibin olması ile olasıdır ve görüşler de tüm ekibin ortak irdelemesi ile oluşacak bir sonuç olmalıdır. Bir ekip, ortak evet diyorsa, bu ekip değiştirilmelidir, mutlaka bazı sorgular oluşmalıdır, bilim sorgular üzerine bina inşası olur.

EER = Experiment event rate: x ilacını kullanan 50 hastada ölenler 1 ise, EER %2.

Yaşam sınırında olan prematürelerde ölüm bir beklenti olduğu için, konu ölüm değil, istenen fizyolojik değişimin sağlanması ve fizyo-patolojinin engellenmesidir.
Ölüm sonuçta beklenebilir, ama yaklaşım ile yaşatma süresini uzatabilmektir.
Sorunsuz yaşaması önemlidir, bir doku kanlanmasının sağlanması ile önemli bir basamak geçilmiş olmaktadır.

CER = Control event rate: y ilacını kullanan 50 kontrolde ölenler 2 ise, CER %4

İlaçlar farklı boyutlarda ele alınabilir, birlikte tek, ayrı ele alınabilir, bir vazodilatasyon için 10 dakika yeterli cevap alınması için etkin bir süreç ise, bundan sonra başka yol, yöntem denebilir.

RRR = Relative risk reduction: CER – EER = 4–2 = %50.

Farklı yaklaşımlarda elde edilen sonuçlar temelde istenene göre oluşmalıdır, mitokondri ölçümü açısından bakılmalıdır.
Bir çocuğun beyninin dalgaları önemli bir kriter olabilir, ancak diğer verilere ile birlikte irdelememelidir.

ARR = Mutlak/absolute risk reduction: CER-EER = %4–2 = %2.

Riskte azalma sık olarak, 10daikadaa bir bakılmalı ve buna göre yaklaşım yapılmalıdır. Uzun zaman süreci değil, işleve göre yaklaşım önemlidir.
Damarın dolu olması ile tromboz olmaması için, düşük doz heparin uygulanması önemli bir katkı olabilir.
Bir yaklaşım yapılırken, diğer destek fizyolojik boyut öne çıkarılmalıdır.

NNT = Number need to treat (tedavi için gerekli sayı): NNT = 1/ARR = 1/%2 = 50. 1/%0.02 = 5000. Ek mortalitenin önlenmesi için gereken hasta sayısı 5000 olmalıdır.

Birçok merkez, prematüre mortalitesini sunarken, netice alamayacakları dışlamakta veya bir süreç sonra neticeye bakmaktadırlar.
Hasta sayısı, istatistiksel veri olarak görürseniz insanlık duygularından uzaklaşacağınız boyutunu da dikkate almalısınız.
Genel öngörülenler, eğer başka bir desteğe gereksinme var ise, çalışmadan çıkarır ve bir olgu boyutuna indirirsiniz.

P değeri: Farklılığın tesadüfî olup olmadığının, güvenilirlik değeridir.

İnsan istatistik olarak bir numara olsa bile, yaklaşımlarda daima insancılık olunmalıdır. Prematüreler bir çalışmada numara olarak ele alınmaz.

CI = Confidence interval = Güven aralığı: Gerçek değerinin hangi sınırlar içinde olduğunu gösterir. NNT=5 ise, NNT= 5(2–7 %95CI) değerin tam 5 olmayacağı, 2–7 arasında olacağı anlamına gelmektedir. Sayı az ise geniş güven aralığı, çok ise dar güven aralığı elde edilir.

Güven oluşabilmesi için, öncelikle olguların eşit fizyolojileri olmalıdır. Burada, prematüreler farklı olduğu için, aynı grupta olamayacağı için, güven boyutu tam oluşmamaktadır.
Bir çalışma ortaklık ötesinde, farklılıkların olması önemlidir.

ONDALIK KESİR (decimal fraction = ft (f therapy), fh (f harm): Hastanızda ortalama görülme hızı, ortalama kontrol hastasına göre kaç kat fazla ya da azdır sorusuna yanıt olarak bir rakam belirleriz.

Ortalık olması, her birey farklı olduğu için, çalışmalar, bir fikir olarak alınması önemlidir.
İstatistik önemli ama kesin olarak alınamaz.

S = severity/ kaç kat ciddi bulunduğu belirtir.

Yaşam Sınırında olan Prematürelerin ölüm oranları yüzde elli üstünde olduğu için, her türlü çaba önemlidir.
Zararı olmadıkça her çalışmadan elde edilecek bir katkı beklenilmelidir.

Tablo 7: Çalışmanın sonuçları önemli mi?

OLAY	GÖRELİ RİSK AZALMASI RRR	MUTLAK RİSK AZALMASI ARR	TEDAVİ İÇİN GEREKLİ SAYI NTT
CER	EER	CER EER / CER	CER EER / I / ARR

EER = Experiment event rate: x ilacını kullanan 50 hastada ölenler 1 ise, EER %2.
CER = Control event rate: y ilacını kullanan 50 kontrolde ölenler 2 ise, CER %4.
RRR = Relative risk reduction: CER – EER = 4–2 = %50.
ARR = Mutlak/absolute risk reduction: CER-EER = %4–2 = %2.
NNT = Number need to treat (tedavi için gerekli sayı): NNT = 1/ARR = 1/%2 = 50. 1/%0.02 = 5000. Ek mortalitenin önlenmesi için gereken hasta sayısı 5000 olmalıdır.
P değeri: Farklılığın tesadüfî olup olmadığının, güvenilirlik değeridir.
CI = Confidence interval = Güven aralığı: Gerçek değerinin hangi sınırlar içinde olduğunu gösterir. NNT=5 ise, NNT= 5(2–7 %95CI) değerin tam 5 olmayacağı, 2–7 arasında olacağı anlamına gelmektedir. Sayı az ise geniş güven aralığı, çok ise dar güven aralığı elde edilir.
ONDALIK KESİR (decimal fraction = ft (f therapy), fh (f harm): Hastanızda ortalama görülme hızı, ortalama kontrol hastasına göre kaç kat fazla ya da azdır sorusuna yanıt olarak bir rakam belirleriz.
S = severity/ kaç kat ciddi bulunduğu belirtir.

Çalışmalardan fikir alınmalı, kesin doğru veya yanlış olarak ele alınmamalıdır.

Çalışmanın sonuçlarının hastanızı tedavide kullanılabilir mi?

Bir antibiyotik vermek ile bebeğiniz tedavi olabilir mi? Kimse buna evet diyemez. Bünye direnci kadar, ilacın o bölgeye ulaşması önemlidir. Ayrıca bazı durumlarda mikrop derhal ölünce, oluşan ölü mikropların toksik boyutu ile toksik şok sendromları oluşabilmektedir.
Zaman faktörleri de önemli olacağı için, hiçbir zaman laboratuvarda, plakta elde edilen netice ile hastadan elde edilecek aynı olmayacaktır. Bu nedenle, önce hastanın dengelenmesi önemlidir.
Ayrıca tedavi kapsamında kastedilen de önemlidir, mikrobun ölmesi, normal flora oluşmuyorsa, mantarların gelişimine neden olabilecektir.

Bu sonuçlar hastanıza uygulanabilir mi? Sizin hastanız çalışmadaki hastalardan sonuçların uygulamanızı engelleyecek kadar farklı mı?

Hiçbir yetişkindeki boyut, prematüre fizyolojisine farklı olduğu için aynen uygulanmamalı, değişik boyuta göre olmalıdır. Erişkinde, sıvı oranları faklı, hücre içindeki sıvı yanında dışında sıvı çok azalmıştır. Ancak bu prematürelerde çok farklıdır ve sıvı oranı çok yüksektir. Aynı dozu sağlamak için prematürede ilk doz çift şekilde yüksek verilebilir.
Prematüre kalp kası, ufak ve kasılma gücü farklıdır, prematürede ancak dakikada atım önemli iken, erişkinde kas gücünü arttıracağı ilaçlar öne çıkabilir, dijital erişkinde önemli ilk tercih iken, prematürede zararlı olabilmektedir.

Koşullarınız ve ortamınız bu tedavi için uygun mu?

Bir pnömoni olduğunda sıklıkla Pnömokok olduğu düşünülür, ancak prematürede sıklıkla Gram negatif olanlar sorumludur. İstatistiksel boyut değil, durum ve şartlara göre yaklaşım gerekir.
Fizyolojisi farklı, vücut işlevleri farklı, etkenler farklı olunca, konulan tanıları sadece benzer ama tüm Patofizyoloji farklıdır.
Her birey farklı olduğu gibi, prematürelerin tümünün birbirinden farklı olduğu, olacağı dikkate alınmalıdır.

Tedavinin potansiyel yarar ve zararı sizin hastanız için ne kadardır?

Oksijenlenme için havadaki oksijen oranını yükseltir ve basit anlamında, havadaki oksijen arttırmak ile sorun çözülür gibi görünebilir. Ancak oksijen toksik olarak zarar gösterebilir. Ayrıca yeterli hemoglobin yok ise, oksijenin yüksek olması faydalı olamaz. Akciğer dokusu yeterli esneklik yok ise, örneğin pnömotoraks var ise, yine faydasız olacaktır. Solunumu olmayana oksijen vermenin bir anlamı bile olamaz. Bu açıdan, birçok mekanizma önemlidir.

Bu açıdan tedavi çoklu bir denklem olup, birçok boyutların düzenlenmesi ile ancak etkinlik boyutunda daha anlamlı olacaktır.

Görüş ve tercihleri göz önüne alındığında hastanız uygulanan tedavi ve sonuçlardan tatmin olacak mıdır?

Bir insana yeterli enerji vermek için, kalorili besin vermektesiniz, ancak metabolik sorunları olunca, verdiğiniz madde, daha da enerji noksanlığına neden olabilecektir. Bu açıdan, her bireyin metabolik boyutu farklı olacağı için, genellikle sorunlar oluşunca algılanabilmektedir. Her bir çalışmada olumlu sonuç alınması, sizin bebeğinizde de aynı sonuç alınmayacağı, Tıp Mesleğinde ilk öğretilen boyutlardandır.

Hastanız ve siz, hastanızın görüş ve tercihlerinin net bir değerlendirmesini yaptınız mı?

Bir kişi için bir çözüm önerebilirsiniz, ancak kişi domuz eti yemiyorsa, o zaman başka çözüm üretmeniz gereklidir. Glüten enteropatisi olan için farklı besin önerilmeli, tolere etmesi olayın ağırlaşması demektir.
Görüşlerden daha önemli, kanıta-dayalı Tıp boyutu ile hastadan elde edilecek boyut önemlidir. Bir anne, bebeğinin kardeşinin konuşması ile mutlu olduğunu fark etmiş. Gebelik süresince, kardeş, anne karnındaki kardeşi ile devamlı konuştuğu ifade edildi. Bebek bu sesi tanıdığı ve etkilendiğini belirtti. Bu nedenle kardeşinin de servise alınarak emzirme ve sakinleştirmede bakılması önerdim, gerçekten de bebek sakinleşmekte idi.
Emzirme, dikkate edilirse, mucize gibi etkileşimleri olmaktadır.

Söz konusu tedavi ve sonuçların hastanızın görüş ve tercihlerine yanıt verecek midir?

Ekonomide önemli olana mutlu olmak, kişinin tatmin olabilmesidir.
Bunun gibi doğrudan hastaya bakılarak karar verilmelidir. Prematürede de bebeğe bakan, onun duygularını algılayan kişi açısından mutlu boyutunu algılamak olasıdır ve buna göre yaklaşımlar yapılması önerilir.

Tablo 8: Çalışmanın sonuçlarının hastanızı tedavide kullanılabilir mi?

Bu sonuçlar hastanıza uygulanabilir mi? Sizin hastanız çalışmadaki hastalardan sonuçların uygulamanızı engelleyecek kadar farklı mı?	Çalışmaya dahil etme ya da hariç tutma kriterleri Çalışmadan önce hipotez var mıdır? sonuçlar biyolojik ve klinik olarak anlamlı mıdır? İstatistiksel olarak anlamlı mı?
Koşullarınız ve ortamınız bu tedavi için uygun mu?	
Tedavinin potansiyel yarar ve zararı sizin hastanız için ne kadardır?	NNT / F = _____/____ = _____ (sizinki gibi hastalar için NNT
Görüş ve tercihleri göz önüne alındığında hastanız uygulanan tedavi ve sonuçlardan tatmin olacak mıdır?	
Hastanız ve siz, hastanızın görüş ve tercihlerinin net bir değerlendirmesini yaptınız mı?	
Söz konusu tedavi ve sonuçların hastanızın görüş ve tercihlerine yanıt verecek midir?	

Fayda olması, tedavide kullanılacağı anlamına gelmez. Sadece bir adım atılmasıdır.

Zarar Makalelerinde Eleştirisel Değer Biçme

Değer, bir anlam, fayda ve bir işlevi yapıyorsa anlamı olabilir.
Bir papatya, papatyayı veren tarafından değer yaratılır.
Zarar da aynı şekilde bireye göre anlamlı olur.
Zarar olmaması bile, bir yarar olarak görülebilir, vücut aşılarda olduğu gibi bir immünite, bir reaksiyon mekanizması geliştirmeyi kazanabilir.

Çalışmada sonuç olarak ne beklemektesin?

Her yaklaşım ve tıbbi uygulama bir mucize değil, bir fizyolojik yaklaşımın ulaşılması gereken boyuttur. Çoğunlukla su içmezseniz ölürsünüz, ama fazla su içinde de boğulursunuz. İşte yaratılış ve tıbbi boyut, bu dengeyi bireye göre dengelemektir. Fazla ve az değil, tem yeterli ve etkin olan yaklaşımı bireye göre dengelemektir.

Karşılaştırılan gruplar "asıl" etken dışındaki sonucu etkileyecek diğer etkenler yönünden benzer seçilmiş mi?

Bir kalbin gücü artırıcı ilaçlar verirseniz, etkisiz olması, kalbin pompalayacağı sıvı ve kan olmalıdır. Canlandırmada ilk yapılan solunum desteği, sonra kalp etkisini göstereceği işlevi yapmalıdır.
Yaratılışta hiçbir boyut tek değil, birbiri ile bağlantılıdır. Bu nedenle sadece bir yerden başlayın ama tüm boyutu dikkate alarak yapılmalıdır. Bir bardak sudur, ama tüm hücre işlevi için gereklidir

Sonuçlar ve etkenler karşılaştırılan gruplarda aynı yöntemle ölçülmüş mü?

Birisine sevdiğinizin ifadesi, eğer prematüre ise nasıl olacaktır? Elini tutmak, kucağına almak ve sıcaklığını hissetmek ile olabilir mi, bu arada bebeğin kaka kokusu ve kusmuk kokusu ne olacaktır? Dolayısıyla sevgi boyutu farklı olmalıdır. Başka yere olan sevgi değil, sadece ona olmalıdır.
Bir anlamı olmayan yaklaşımlar vardır, plasebo etkisi, faydası olmasa bile, insan ondan yarar beklentisi içine girerek, yüzde otuza kadar bile etkileşim içinde olacaktır. Ancak bu ilacın etkisi mi, yoksa diğer faktörler midir, tartışmasını yaratabilir.
Duygusal değil, istenen fiziksel ve matematiksel boyuttur.

İzlem yeterince uzun ve tamamlanmış mı?

Bir birey kısa süreli farklı etkileşim içinde olabilir. Prematürenin fizyolojik dengelenmesi, saatler değil, aylar sürebilir, etkileşim bu açıdan belirli bir süreç olmalıdır.
Bir yolculuk, çok uzun olabilir ama hedefe varınca tamamlanmış olmaz. Bu da yarımdır, salimen eve dönme ile işlev tamamlanmış olacaktır.

Temporal (sıralı) ilişki akla yatkın mı?

Bir fizyolojik, yaratılış ilişkisi vardır, bunlar sıralı olanlardır. Canlandırmada ilk planda hava yolu açık olmalı, havada yeterli ihtiyaç kadar oksijen olmalı, karbondioksit ile dengeli olmalıdır, havada tek oksijen değil, diğerlerinin de önemi unutulmamalıdır. Daha sonra hava alıp verme, sadece almak değil, vermek ile karbondioksit atılacağı için önemlidir. Bundan sonra akciğer yapısı, perfüzyonun olması, gibi birçok faktörler sırası ile etkilidir.
Biyolojide sıra atlama olmaz, olur gibi görülür ama, burada yine bir kısa devre mekanizması vardır. Her yaklaşımda, bir karşı reaksiyon da hesaba katılmalıdır.

Mantıklı bir doz-cevap ilişkisi var mı?

Dopamin gibi ilaçların doza bağımlı farklı etkileri vardır. Bu açıdan ilacı vermenin ötesinde, doz ilişkisi önemlidir.
Etkileşimde birçok mekanizma olduğu dikkate alınınca, bunların boyutu, yan etkileşimler ile de olabilmektedir, bu açıdan yalın etkileşimin temizlenerek ortaya konulması önemlidir.

Tablo 9: Çalışmanın sonuçları geçerli mi?

Karşılaştırılan gruplar "asıl" etken dışındaki sonucu etkileyecek diğer etkenler yönünden benzer seçilmiş mi?	

Sonuçlar ve etkenler karşılaştırılan gruplarda aynı yöntemle ölçülmüş mü?	
İzlem yeterince uzun ve tamamlanmış mı?	
Temporal (sıralı) ilişki akla yatkın mı?	
Mantıklı bir doz-cevap ilişkisi var mı?	

Fizyolojiyi destekleyen ve fizyopatolojiden önleme temel amaç olmalıdır.

Her fayda da bir risk olduğu unutulmamalıdır

Bir çocuk büyür ve gelişir, yeni kıyafet, yeni boyutlar, gelişim ve değişim ister. Eğitilen kişi, kendi eğitimini devamlı yapabilme boyutuna kadar devamlı, ara vermeden eğitilmelidir. Bu açıdan, değişim gerekli ama bir risktir. Varlık için bu risk alınmalı, yoksa, hiçbir anlamı olmayacaktır.

Etkenle sonuç arasındaki ilişki ne kadar güçlü? OR ne kadar büyük?

Bir susuz olan kişi, susuzluğu için su içmelidir. Ancak, distile su içerse, element katkısız olduğu için, bi süre sonra, halsiz ve yorgun olacaktır.
Şartlara ve yapıya, gereksinimlere göre yaklaşım şarttır. Bu açıdan, teorik değil, bireye bakarak istenilen ötesi, gereklilik önceden saptanmalıdır. Uzun yolculuk yapacaksan, sana lazım olan, sıvı ötesi, dinlenme ve neyi, nerede yapacağın bilinmeli, hızlı veya yavaş değil, gerektiği zaman, gerektiği yerde olmalısın.

Risk ölçütlerinin kesinlik (precision) düzeyi nasıl? GA nasıl?

Riskler çeşitli olabilir, bilebilir, saptanabilir veya olasılık durumunda farkındalık gerekebilir. Bu açıdan ben biliyorum değil, ben hazır ve aklımı ve gönlümü kullanmalıyım demelidir.
Bir yola çıkarken, birçok sorunlarla karşılaşacağını beklemeli, ancak hiçbir sorunsuz bile olabileceği dikkate alınmalıdır.
Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde, yaşam sınırında olan prematürelere, yaklaşımın tek bir gücü vardır, prematürelere olan sevgi, tıp bilimine inanç, Yaşam Hakkına olan inançtadır.

Tablo 10: Bu çalışmanın sonuçları nelerdir?

Etkenle sonuç arasındaki ilişki ne kadar güçlü? OR ne kadar büyük?	
Risk ölçütlerinin kesinlik (precision) düzeyi nasıl? GA nasıl?	

Her ilaç bir zehirdir, onu fayda haline getiren medikal bilgi, tecrübe ve uygulamada izlemdir.

Hedef öne çıkarılmalıdır

Bir ilaç örneğin Dopamin, Yenidoğan bir prematüreye verilecektir, düşük dozlar vazodilatasyon, orta dozlar olabilir veya onu destekleyici, yüksek dozlarda kasılmayı sağlar. Bir bebeğin dolaşımını etkin olması için, sıvı, hemoglobin artışı için kan, dolaşımı etkin olması için düşük doz heparin gibi destek vererek yaklaşım yapılınca damarların tonusu sağlanmalı, aynı zamanda gevşemeli ve güçlü basan bir kalbe gereksinim vardır. Bu durumda dolaşım zamanı 4-6 dakika olduğuna göre, 10 dakika sonra verilen dozun etkileşimi izlenebilir. Bunun için bebek takip edilmelidir. İşte bu durumlarda aşağıdaki değerlendirme gündeme gelmektedir.

Bu sonuçlar benim hastalarıma uygulanabilir mi?

Temel hedef oksijenlenme olduğu için, oksijenin de hemoglobin ile taşındığı dikkate alınınca, öncelikle verdiğiniz dozun faydası için fizyolojik temel uygun olmalıdır.
Ortalama 4-6 mikrogram/kg başlanabilir ve takip edilir. Gerekirse arttırılabilir.
Gerekli görülürse Dobutamin ile kalp desteği, dakikada basma sayısı arttırılabilir. Prematürenin kalp basma gücü yerine, atım sayısını arttırmak daha başarılı olacaktır.

Riskin büyüklüğü ne?

Riskin büyüklüğü olmaması için, yüksek doz yerine, düşük doz, vazodilatasyon ile başlayarak arttırma daha etkin olabilecektir. Ancak göllenme olmaması için, doğrudan takviye edilen serum SF gibi, kan ile aynı elektrolitli olan olmalıdır. Günlük ihtiyacı 20mEq/L olabilir ama 170mEq/L altı, sorun yaratacaktır. 154mEq/L uygun bir doz niteliğindedir. Bu sadece yükleme, dolaşımda olması, damar dışına çıkmaması için verilebilir. Kısaca temel zararımız dokunmamasıdır.

Etkenle karşılaşmayı engellemeli miyim?

Tedavi etmenin önünde tedbir, tedbir de asıl amacı oluşmamasıdır. Bir yer araba ile gidecek iken, kısa diye karlı ve buzlu yer yerine, daha düz ve karsız bir yol tercih edilebilir. Bunun gibi hekimlikte de etken ile karşılaşmayı engellemek önemlidir.
Prematürenin hipoksi ile karşılaşmaması için tüm yaklaşımlar yapılmalıdır. Oksijen vermek, oksijenin sorun yaratacağı için, en düşük, oda oksijeni ile oksijenlenme sağlanmalıdır.
Mikroptan korunma yerine, flora oluşturulacak yaklaşım ile, mikrobiyomu anne sütüne katarak, anneye yoğurt yedirerek, daha etkin bir boyut sağlanabilir, fizyoloji desteklenebilir.

Tablo 11: Bu sonuçlar benim hastalarıma yaklaşımıma yardımcı olacak mı?

Bu sonuçlar benim hastalarıma uygulanabilir mi?	
Riskin büyüklüğü ne?	
Etkenle karşılaşmayı engellemeli miyim?	

Özet olarak, tüm yaklaşımlar bir bütün olarak ele alınmalıdır.

Sonuç

Ekonomi her kültürel yapıda farklı bir algısı olmuştur.
Kabile kültüründe, kendi varlıklarını arttıran, pazarda rol almalarını sağlayan, en iyi kılıç yapımı gibi faktörler öne çıkmıştır.
Tarım kültüründe istediği şekilde sulanan ve mümbit arazi olması, iyi ürün yetiştirmek ve ayrıcalıklı bir yaklaşım ve sağlıklı olması istenir.
Endüstri kültüründe tüm diğer cihazlardan daha üstün bir yapı ve ucuz halkın alabileceği olmalıdır.
Yüksek teknolojik kültürde ise, yüksek kapasiteli olması hedeftir.
Birey kültüründe ise, mutluluk yaratacak olmalı, etkin, verimli, kaliteli, kullanılabilir ve işine yarayan olmalıdır. Bu bakış, tüm cihazlarda yapılanmayı değiştirmiştir.
Planlama yapılırken, artık temel alınan hedef, kişinin mutlu olmasıdır.
Zararın dokunmaması esas olup, zararı dokunan şey, en üst düzeyde aynı zamanda yarar sağlasa bile yasaklanmaktadır.
Araştırmalarda artık hedefi birey, onun sorunlarına yönelmek, onu rahat, sağlıklı, mutlu ve sıhhatli olması için çabaya dönmüştür.

Hedef, bir kilodan ufak prematüre ise, ona bakılmalıdır, tüm bilgi ve medikal yaklaşım ondan gerçekleşecektir.

Etik boyutta olmak sadece bir metodoloji değil, yaşamın bir amacı ve yaşam güdüsüdür.

Kaynaklar

1) M.A.Akşit. COPE, Kanıta Dayalı Tıp ve Etik Değerlendirmeler, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Raporu, 2007
2) COPE, www.publcationethics.org
3) Y. N. ÖZTÜRK, Kur'an'ı Kerim Meali. www.yeniboyut.com/meal.asp