

Transhümanizm ve Askeri Alan: Süper Askerler

Doç. Dr. A. İnci Sökmen ALACA

İstanbul Arel Üniversitesi

İstanbul Güvenlik Konferansı 5-6 Kasım 2020

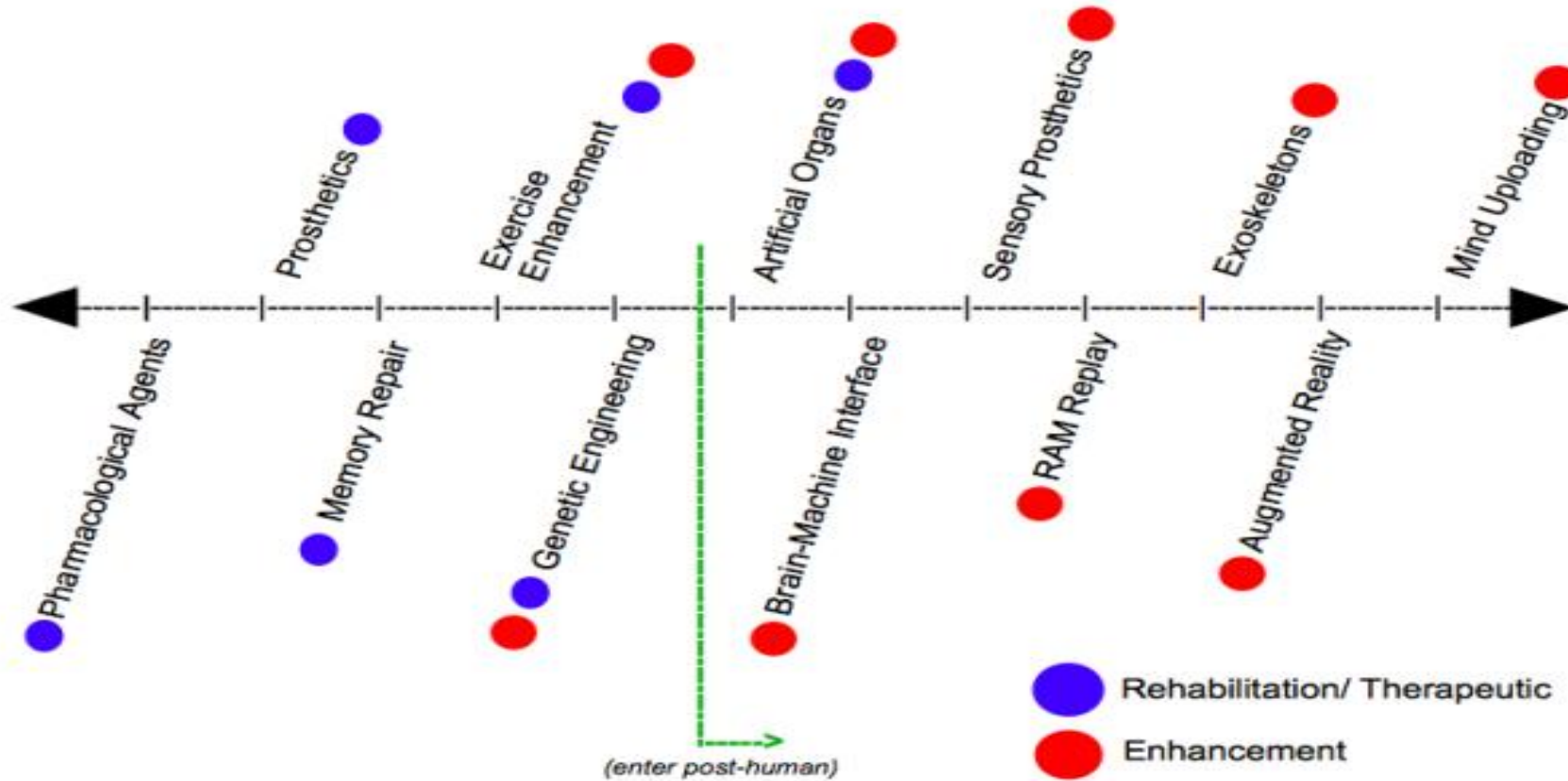
Tanım

- **Trans-hümanizm**, insanın fiziksel ve bilişsel yeteneklerinin artırılması, yaşlanma ve hastalanma gibi istenmeyen yönlerinin ortadan kaldırılması, zeki yaşamın mevcut insan formu ve kısıtlamalarının ötesinde devam edebilmesi amacıyla bilim ve teknolojiden faydalanılması gerektiğini öne süren bir düşünce hareketidir.
- Transhümanizmin hedefinde öncelikli olarak üç hedef vardır:
- İnsan üstü yaşam süresi
- İnsan üstü zeka
- İnsan üstü sağlık kalitesi
- Ray Kurzweil, Aubrey de Grey, Max More, Zoltan Istvan, Nick Bostrom

Ölümsüzlük

- İnsan genetik kodunun değiştirilmeli ve yeniden yazılmalı.
- **CRISPR** teknolojisi, insanın kendi genetik kodunda yeniden genetik yazılıma izin vermekte.
- Transhümanizmde ana hedeflerden birisi insan bedeninde onarım, düzenleme, güncelleme yapabilmektir.
- Genetik mühendisliği
- Biyoteknoloji
- Nanoteknoloji
- Sentetik biyoloji
- Yapay zeka
- Nörobilim

Transhuman Technology - Developmental Spectrum



Süper Asker Projesi - Caydırıcılık Amaçlı

- İnsanlığın biyolojik olarak yeniden dizayn edilmesi
- Korkmayan – yorulmayan(40 saat uykusuz ve aç kalabilen) – travmatik olmayan- üşümeyen – empati yapmayan – düşmanı imha hedefi odaklı asker modeli : **İnsan beyninin kontrol edilmesi**
- Daha güçlü- daha hızlı : biyolojik ve robotik uzuvlara sahip askerler
- Exoskeleton sistemi ile kimyasal –biyolojik-elektromanyetik – 50 kalibrelik mermiye dayanıklı asker
- Telepatik olarak iletişim kurabilen implantlar (**Beyin- Makine arayüz teknolojisi**)
- Kullanılan Teknolojinin temeli : **Genetik Olarak Değiştirilmiş İnsan Modeli – CRISPR (Düzenli aralıklarla bölünmüş palindromik tekrar kümeleri)**

Mutant Genler

- **Mutasyon**, canlı bir organizma hücresinin veya virüsün genetik materyalin (genom) değişmesidir.
- **LRP5 geni**: Güçlü kemik yapısı
- **ACTN3 geni**: Hızlı koşma normalden fazla sürat yapabilme
- **AS3MT geni** : Zehre Direnç gösterebilen vücut yapısı
- **DEC2 geni** : Daha az uyku ile yüksek performans
- **SCN11A geni** Vücudun acı duymasını engelliyor
- **P53 Geni** : Vücutta kanser yapar

Protein Tozu ile Kas Geliřtirme



Mısır'da asker ve polislerin gösterisi

Gen Doping Sistemi

- Fiziksel performansı arttırmak amaçlı
- Güç
- Acı toleransı
- Kasların gelişmesi
- Süper Asker SERUMU

Gene doping

Repoxygen is a new way to artificially enhance an athlete's performance — one that is hard to detect and with potentially permanent effects

How it works

Repoxygen was developed as a gene therapy treatment for severe anemia. A patient is injected with a harmless virus carrying a modified gene that encodes erythropoietin, a protein that boosts red blood cell production. The host's cells can translate that gene into active proteins as if the foreign gene were the cells' own.

1 Delivery

DNA packaged in a virus is injected into the athlete and flows through the bloodstream into muscle.

Danger: Altered viruses can trigger dangerous reactions from the immune system.

Alternatives: Viruses are not the only way to deliver performance-enhancing genes to cells. Fat molecules or naked DNA can be injected directly into muscle.

2 Change

Viruses bind to muscle cells and deposit the foreign gene inside, where it integrates into the cell's chromosomes. The gene stimulates the production of the protein erythropoietin (EPO).

Danger: Inserting foreign DNA can damage the cell's own genes, risking cancer.

Detection: Presence of a foreign gene in the athlete's DNA.

Other gene doping possibilities

■ In 1988, H. Lee Sweeney and colleagues at the University of Pennsylvania School of Medicine injected mice with a virus carrying a gene that boosted production of insulin-growth factor 1 (IGF-1). The injected mice had 15% more muscle mass than untreated mice.

■ In 2004, Ronald Evans and colleagues at California's Salk Institute for Biological Studies engineered mice to have extra copies of the gene encoding a protein called peroxisome proliferator-activated receptor delta (PPAR-delta). These mice could run twice as far as unaltered mice.

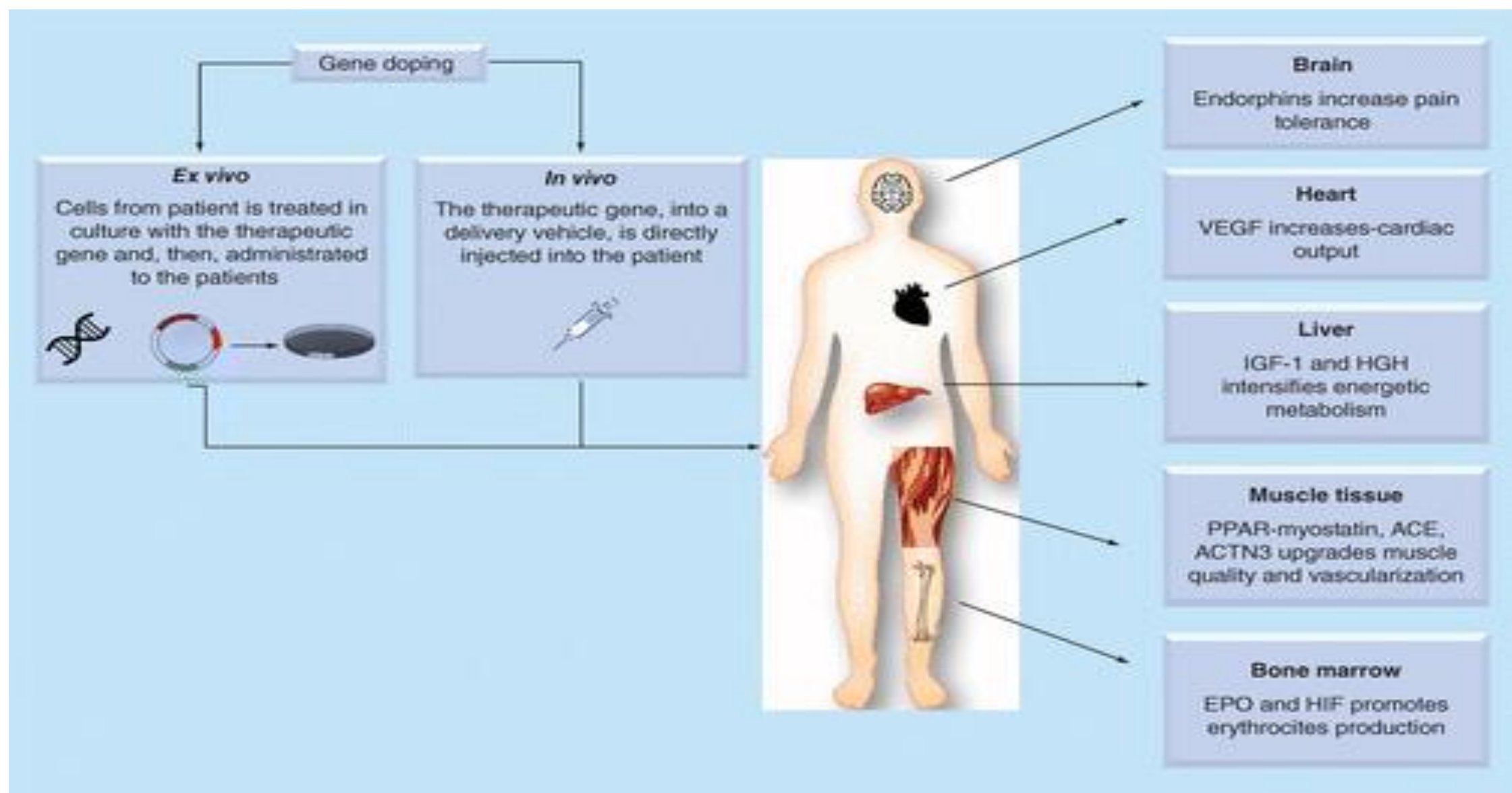
3 Dispersal

Erythropoietin (EPO), produced by the altered muscle cells, flows through the bloodstream to bone marrow, stimulating production of red blood cells, the body's main transporter of oxygen.

Detection: Changes in the concentration of multiple proteins in the blood or urine.

4 Enhancement

Extra red blood cells flow throughout the athlete's body, increasing oxygen capacity and, hence, endurance.



TALOS Taktik Saldırı Hafif Operatör Elbisesi



HOW FAR OFF

WEAPON

- **PROMISE:** Five-barrelled lightweight pistol fires four 15mm-calibre guided munitions able to seek out targets, plus conventional 4.6mm bullets for close-quarter combat.
- **REALITY:** Precision weapon technology exists for bombs and missiles, and is being applied to artillery shells. Rapid advances in miniaturisation will make much smaller guided missiles possible.

CAMOUFLAGE

- **PROMISE:** Outer fabric layer changes colour to match immediate surroundings, giving constantly changing 'chameleon' camouflage, dubbed the 'Predator effect' after the Arnold Schwarzenegger movie featuring an invisible alien.
- **REALITY:** Still on the drawing board, although scientists are confident colour-shifting nanotechnology fabrics will soon be possible.

SUPERHUMAN STRENGTH

- **PROMISE:** Strap-on lightweight 'exoskeleton' with powered joints. To quadruple leg and back strength - like Sigourney Weaver's industrial lifting suit in the movie Aliens. Enables troops to carry a 300lb pack over long distances at speed, while doing only 10 per cent of the work with own muscles. Female soldiers can easily pick up and carry far heavier wounded male colleagues. Troops can also carry and fire heavy machine-guns that currently have to be mounted currently on vehicles.
- **REALITY:** Pentagon's Defence Advanced Research Projects Agency has spent millions developing the 'exo-hopper', a working prototype of the exoskeleton. It does allow a man to carry a 300lb pack. Limiting factor is how to accommodate a large power supply.

IS THE TECHNOLOGY?

HELMET

- **PROMISE:** All-round protection with built-in gas mask, stereoscopic night-vision cameras - with images and incoming tactical data projected onto inside of visor. Satellite communications. Voice-activated commands for various suit systems. Instant voice translator lets soldiers 'speak' in anything from Arabic to Italian.
- **REALITY:** Most of the systems already exist in helmets worn by pilots of fast jets or in larger communications systems. Computer voice translation is in development.

On-board respirator Protects from noxious fumes

Reinforced visor Extra wide for peripheral vision

Automatic voice translator Allows user to speak in real-time in any language

'SMART CLOTH' BODY ARMOUR

- **PROMISE:** Instead of bulky and heavy Kevlar plates, flexible cloth impregnated with nanotechnology carbon tubes will sense approaching bullet strikes and use tiny electrical impulses to stiffen instantly to stop the gunshot. Whole body protected, rather than just essential organs covered by existing body armour. It will also include nano-muscle fibres to enhance the soldier's own muscle strength.
- **REALITY:** Researchers have reportedly created artificial muscle fibres only a few microns thick woven into fabric. Questions remain over how cloth would 'sense' incoming bullets.

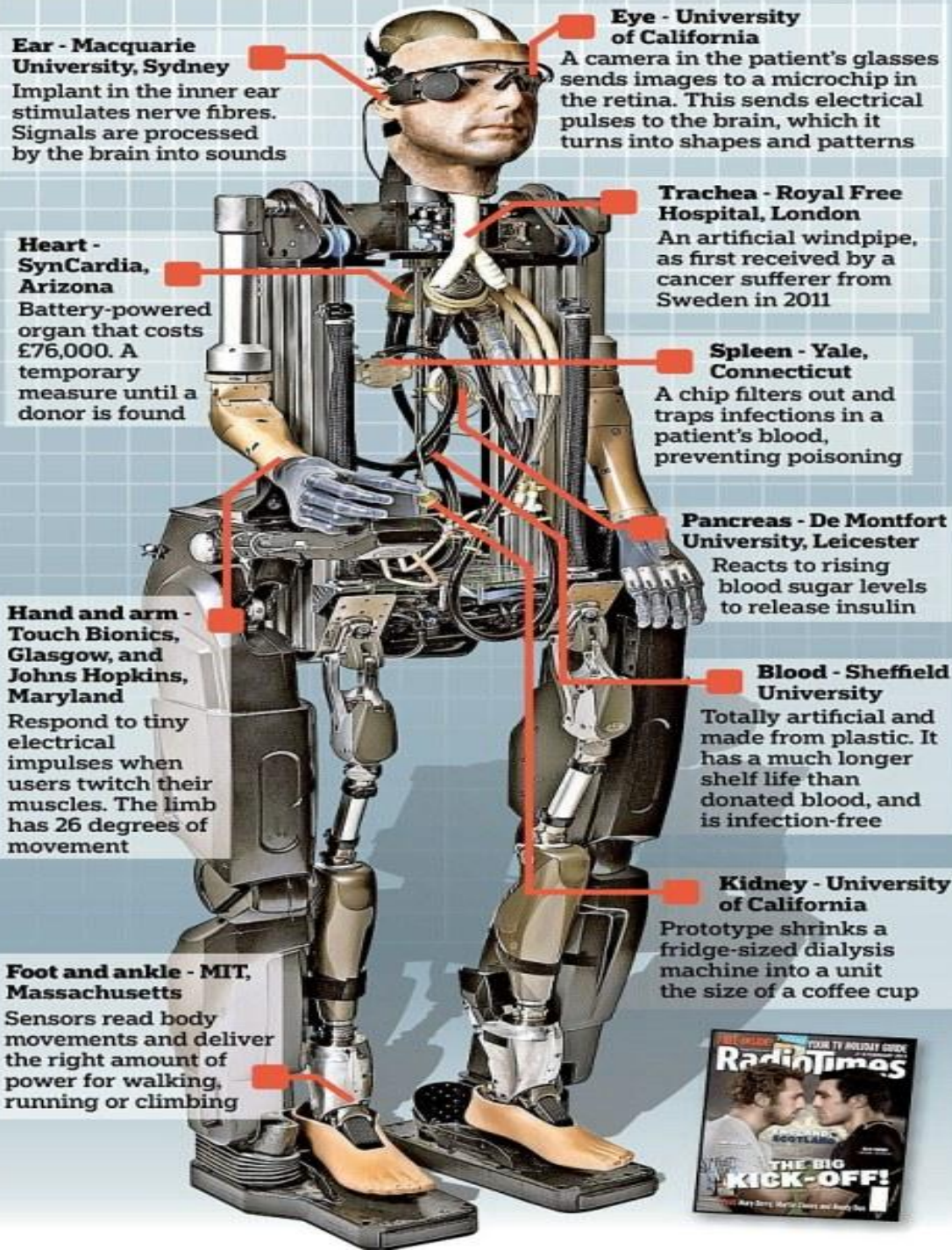


TALOS Taktik Saldırı Hafif Operatör Elbisesi (Giyilebilir teknoloji)

- 1) Balistik koruma
- 2) Isı ayar sistemi – sıcaklık ve soğuk durumlarda
- 3) Elbise üzerindeki sensörler ve bilgisayar teknolojisi
- 4) Kask üzerinde video kamera
- 5) Gece görüş kamera sistemi
- 6) Oksijen kontrol mekanizması
- 7) Kan kaybı kontrol mekanizması



Protez bacaklar- Sentetik Biyoloji Yapım Organlar ve Software Yazılım



- Kemik implantları- 3 D printer ürünü
- Argus II sistemi görmeyi sağlıyor
- Neospeech software ve chatbot programı konuşmayı sağlıyor.
- Sentetik biyoloji ile üretilmiş Akciğer ve Pankreas
- - Kan yapay içinde demir atomları var oksijen taşıyabiliyor
- Pille çalışan protez el ve kol

Super Troop Exoskeleton – Yeni Iron Man



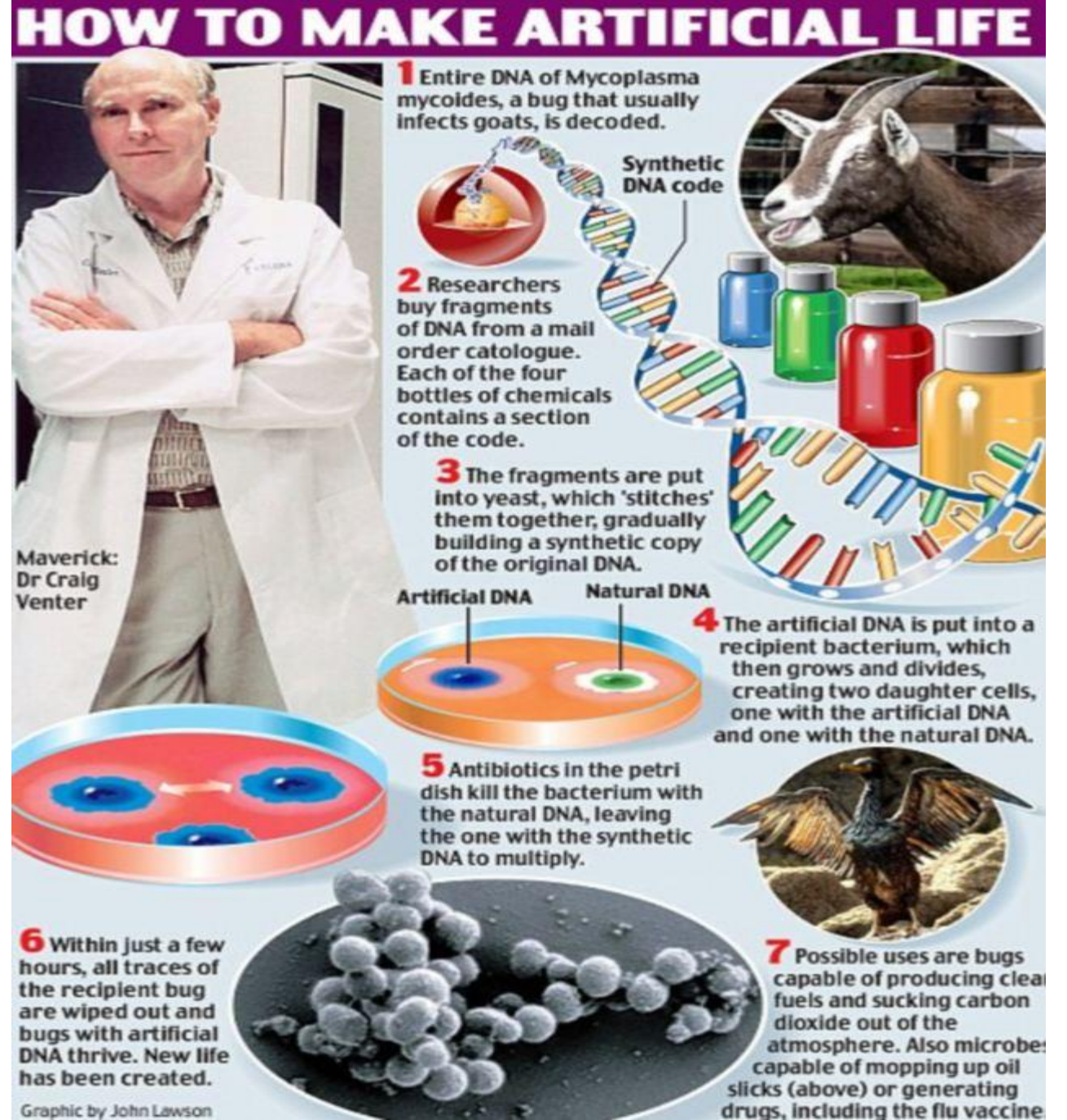
Yaralanmalarda Kanamayı ve Acıyı Durdurma

- Mikroskobik magnetler – nano bot
- Acıyı 30 gün boyunca hissetmeyi engelleyen Aşı
- Sentetik (Suni) kan kullanımı



Sentetik Biyoloji – Biyolojinin Karanlık Yüzü

- 2010- **Craig Venter** – Bakteri türü için sentetik genomu dünyaya tanıttı. Öncelikle bir bakteri genom yapısı kimyasal olarak sentezlendi. Daha sonra bakteriye nükleer transfer tekniği ile aktarıldı. Böylece 2. nesil kopyalanmış sentetik DNA yaratılmış oldu.
- 1) Yeniden patojen yaratılabilir.
- 2) Var olan virüs daha da öldürücü yapılabilir.



Hayvan – İnsan Etkileşimleri - TRANSGENİK

- Yunus ve balina biyolojik yaşam formundan sağ –sol lobu devre dışı bırakma prensibini insana uygulayarak 40 saat uykusuz bırakabilme
- Renk değiştiren mürekkep balığının insan dna'sıyla birleşmesi
- Kış uykusuna yatan kurbağının kalbini durdurabilme prensibinin **Cryonics (Kriyojeni- Soğuk Bilim)** – İnsanı dondurma /diriltme uygulamasını başlatması
- Görünmezliğin biyolojik olması
- Farelerde insan bağışıklık hücrelerin aktarılması
- İnsan genomuna sahip organ donor domuzlar
- Kertenkele örneğini kullanarak gazilerin uzuvlarının yeniden çıkmasını sağlamak

İnsan – Hayvan DNA'sının Bileşimi- Cybrid embriyo

- Dişi maymun ile erkek insan... Ya da erkek maymun ile dişi insanın tohum ve yumurtalarının yapay yoldan birleştirilmesi ile yeni bir tür, farklı bir canlı cinsi elde edilme **çabaları- % 50 insan -% 50 maymun**
- Canlı bir savaş makinesi yapma – **Melez ordu kurma-Stalin dönemi**



Kimera (Chimera) Çalışması

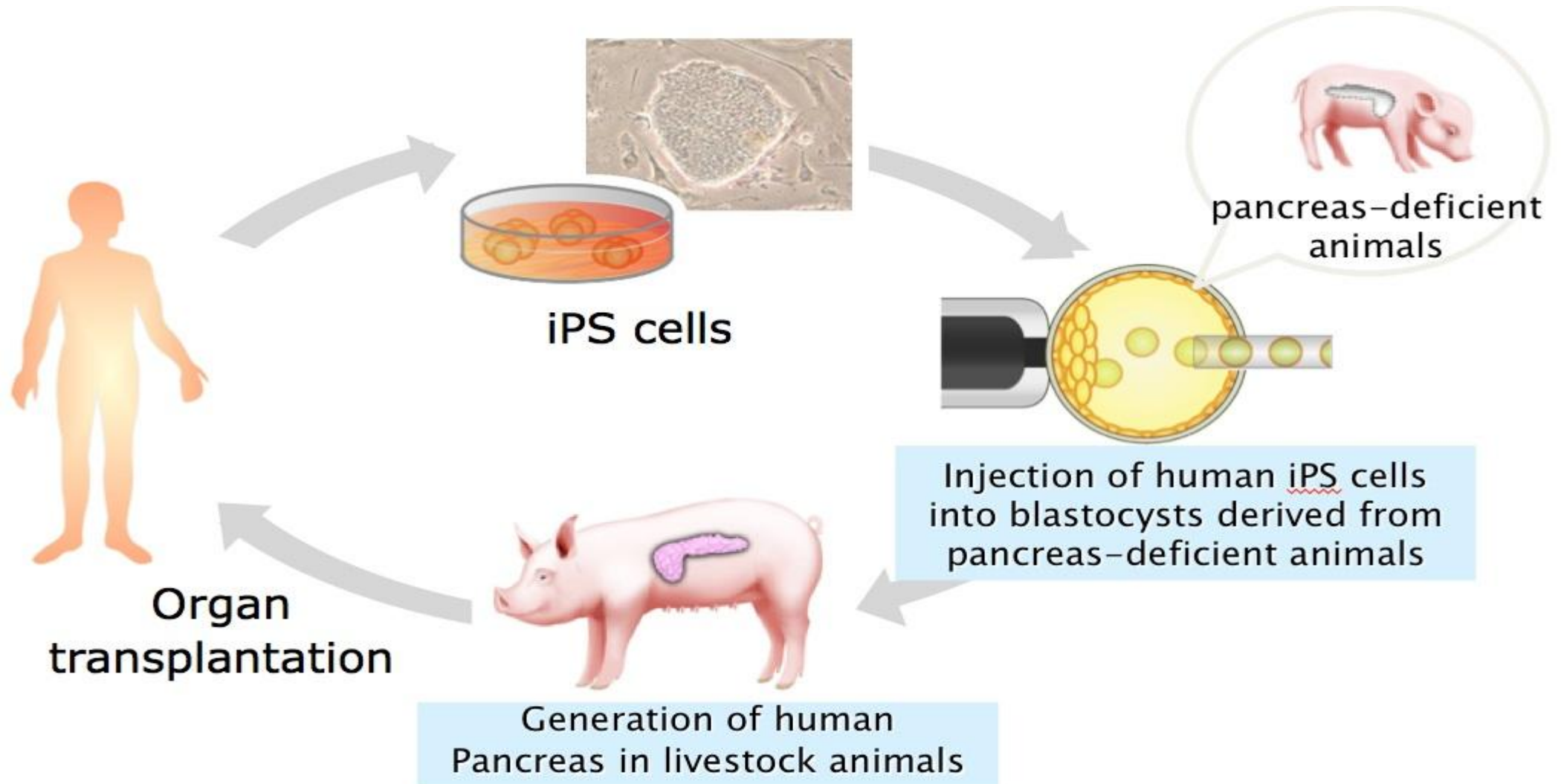
- **Kimera** : İki farklı organizma oluşturmak üzere kodlanmış iki DNA dizgesini içeren tek bir organizmadır.

Örnekler 1) Çin'de İspanyol bilim insanı Juan Carlos Izpisua Belmonte ilk insan –maymun embriyo kimera (2019)

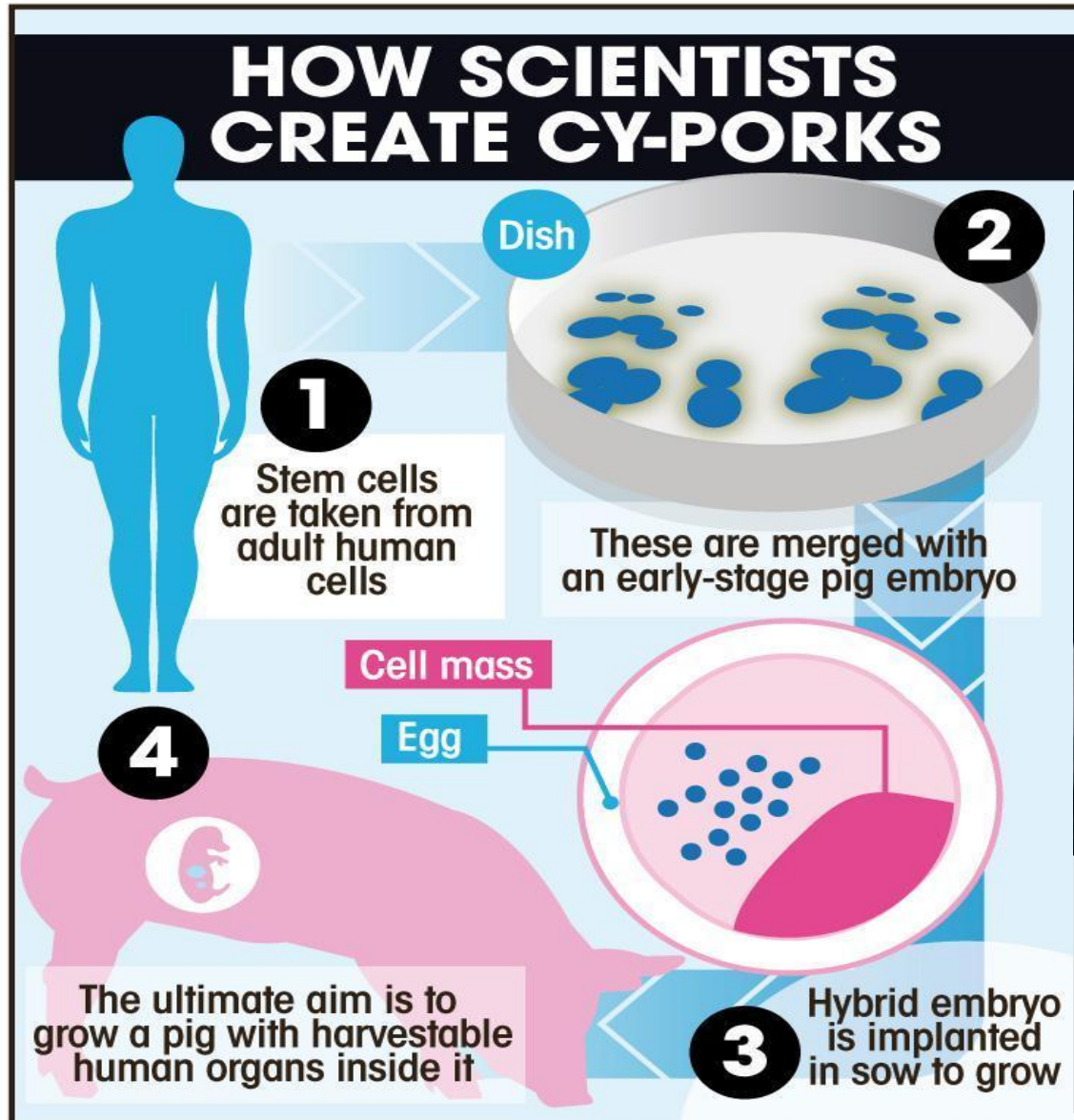
2) California Salk Enstitüsü İnsan-Domuz ortak embriyo çalışması (2017)

3) Japon Hiromitsu Nakauchi Farelere insan hücreleri enjekte edilerek fare içinde insan pankreasın gelişmesini izlemek (2019)

Hiromitsu Nakauchi

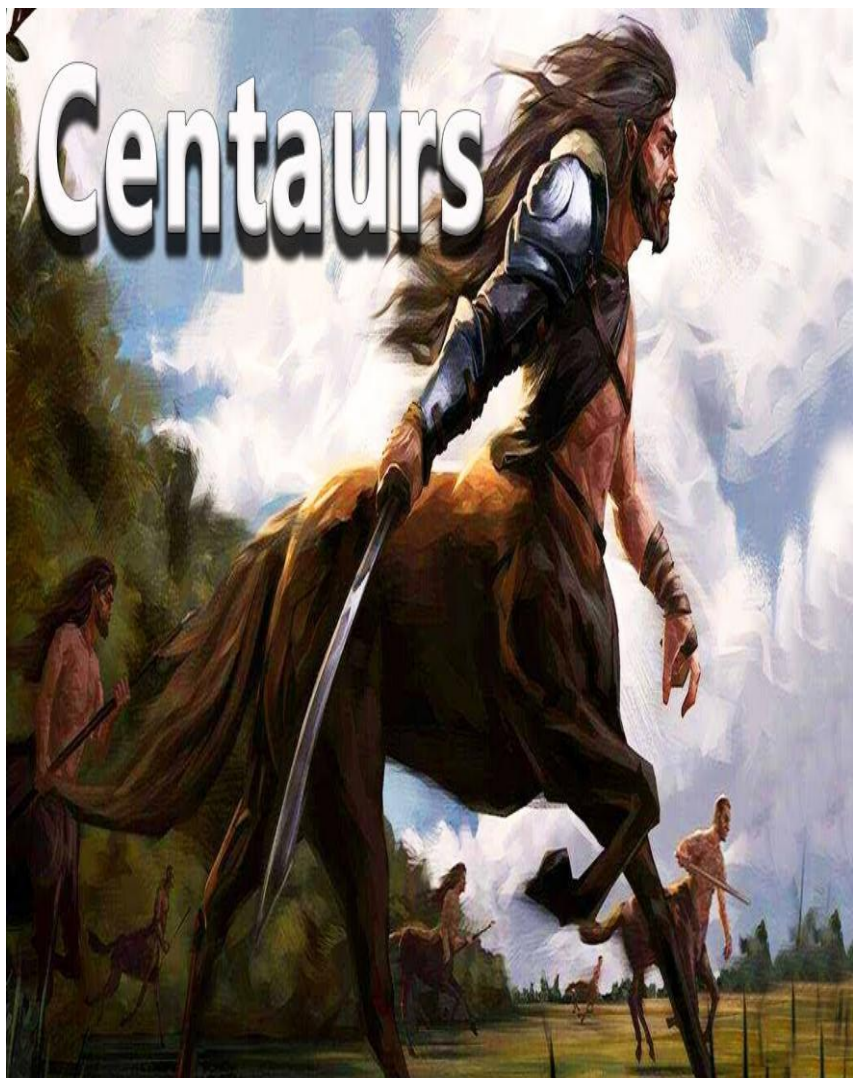


İnsan – Domuz



POSITIVETRUENEWS.COM

Scientists Get the Green Light to Create Human-Animal Hybrids in Japan



İnsan DNA'sının Klonlanması

- Başarılı askerlerin kopyalarının yapılması
- Organ nakli bireye ait hafıza kayıtlarını saklı tutulduğunu göstermiştir. İnsana ait dokular sahip olunan yeteneklerin deposu niteliğindedir.
- Aynı DNA dan üretilen ikiz klon keskin nişancı olarak X askerinin modellenmiş X1, X2 , X3 prototiplerini oluşturabilmektedir. Savaşta kaybedilen kahraman kavramına son verebilecek bir uygulama.

Çin ve Rusya'nın Süper Askerleri

- Çin'in Genetiği Değiştirilmiş Süper Asker Projesi
- Daha güçlü-hızlı- daha zeki
- DNA yapısı hızla iyileşmesini sağlayan , yarasalar gibi ses duyma yeteneği yüksek, gece görme imkanı olan
- Rusya'nın Genetik Pasaport projesi – 2019
- Stres altında askerin direncini ölçmek, fiziksel ve zihinsel kapasitesini bakmak
- V. Putin'in büyük kızı genetik mühendisi – Gen düzenleme (gene editing) nükleerden bile daha tehlikeli.
- Parapsikolojik yeteneklere sahip olarak askerler beyin dalgaları ile bilgisayarları, tüm elektronik aletleri devre dışı bırakabilme, düşman zihnini okuma,

2050 Cyborg ABD Süper Asker Ordusu

- % 50 İnsan - % 50 Bilgisayar tabanlı makine parçaları -**Sibernetik Organizma**
- Ultrasonik işitme sistemi
- **Beyin implantı** ile Zihni ile kontrol edebildiği silah sistemleri ve telepatik konuşma
- **Gözdeki kontakt lens** sayesinde gece görüş kapasitesine sahip olma
- Deri altı **nano implant** askeri gücünü ve karar verme yeteneklerini arttıran

