

KTERÉ ŠIRŠÍ A ODBORNÉ NOVINKY  
JSOU PRO NÁŠ ROZVÍVAVÝ OBOR  
DŮLEŽITÉ  
..... 2016 A DÁLE

*Jarmila Drábková*

KARIM – NIP/DIOP

FN Motol Praha

AKUTNĚ.CZ 2016



**J-L Vincent:  
Get out of the box !!  
2010**

**Dnes : ČR = 43 oborů  
A+ IM = jeden z nich**

Angažovanost mimo ↑↑:  
UM, řízení zdravotnictví, ZZS,  
algeziologie, ECMO ....VAD ...

....



**Sir R. Macintosh: Vraťte se na sály !!!!!  
70. léta**



# SOUČASNÁ SVĚTOVÁ REALITA

- Healing is art, medicine is science and health care is business ..... *deprese a ketamin*
  - 36 ISICEM 2016 – Brusel
- Safety and QOL !
- Autonomy .... when restricted ?
- Logistics and priorities
- Soft skills
- Non-physicians competencies
- All the world is a stage and we are only players
  - W SHAKESPEARE



# SOUČASNÁ SITUACE

## NÁROKY I PROBLÉMY

- 90. léta ...ÇÇÇ technizace + „umělá  
intelligence - AI – smart“
- Odklon od pacienta ... standardy
- Obecný úpadek umění komunikace i snahy
- Stížnostní agenda ..... ÇÇÇ
- Psychotrauma - hrozba +  
medicínskoprávní podtext
- Reaktivní syndrom frustrace a vyhoření ?
- Omezenost kontaktu s cizinci v týmu ?

# AUSTRALSKÝ DOTAZNÍK: OPTIMÁLNÍ PROFESIONÁLNÍ PROSTŘEDÍ

## ○ Lékaři :

- zajímavý případ
- dramatický úspěch
- seberealizace, respekt, úcta

## ○ Sestry :

žádný VIP !

- pacient v bezvědomí
- sirotek, bezdětný,
- žádné návštěvy ani dotěrná rodina

# KTERÉ OBORY, KTERÁ TÉMATA MUSÍME VNÍMAT NEBO I PŘIJMOUT ?

## ➤ Technika

- NANOMEDICÍNA, MOŽNOSTI TELEMONITORACE

## ➤ Neurofyziologie

- MOZEK- NEJSLOŽITĚJŠÍ POČÍTAČ + CHEMISMUS VE VESMÍRU
- SCI-FI KOMUNIKACE

## Genetika

- DETERMINISMUS ? NOVÉ NOZOLOG. JEDNOTKY A SYNDROMY + MANIPULACE ?

## ➤ Simulační medicína

- NOVÁ VÝUKA + BEZPEČNÝ PACIENT I LÉKAŘ

## ➤ Basics dnešní a budoucí doby

- ➤ INTEGRITA A RYTMICITA ... RESPEKT
- PLASTICITA VLASTNÍ OSOBNOSTI



## **Přenos myšlenek beze slov – z HD EEG**

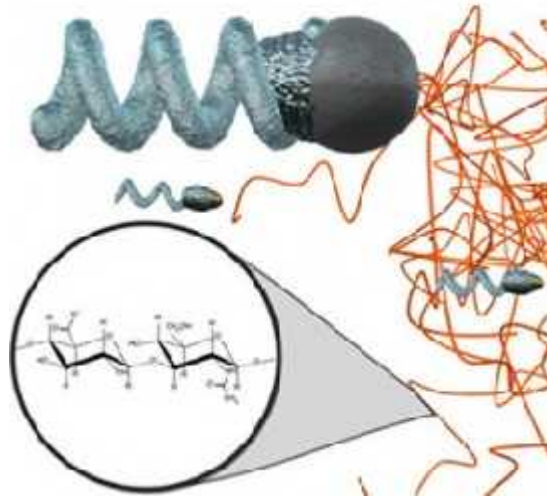
SCOTTO, A: Brain-To-Brain Communication :  
*Ars Electronica; CC by 2.0*

## **Budoucí monitorace v telemedicině**

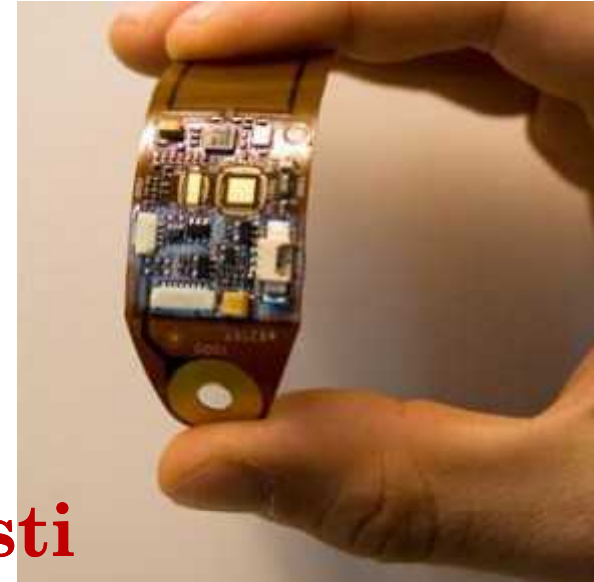
Ultrathin electronic tattoo  
can temporary monitor muscles



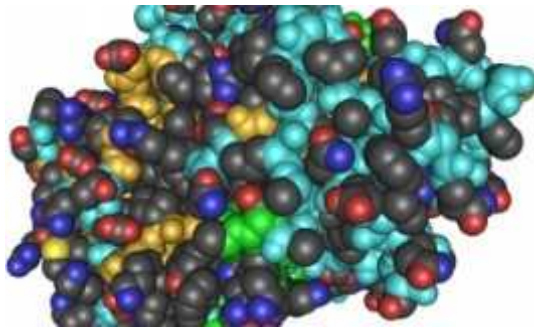
## A Wireless ECG Patch



Nanotransportéry  
léků  
i za HEB .....



## Nano-možnosti nanomedicíny



Nano-houbičky pro  
absorpci mikrobuů a toxinů  
v GIT .....







**Google brýle  
eyephone**

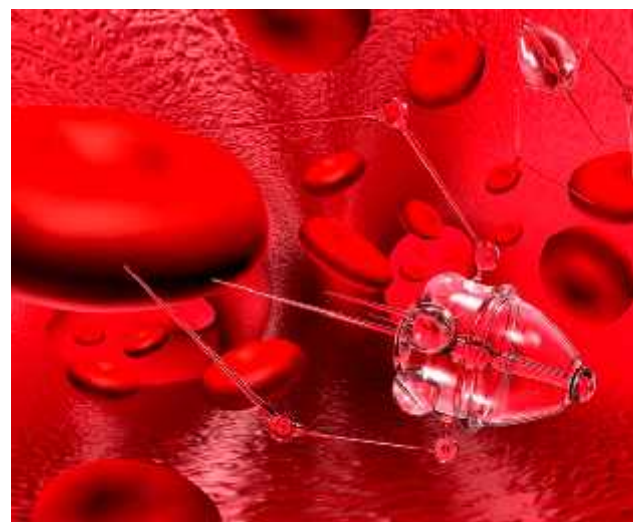


**Mikrobiomy**



**Nanoroboti**

**Iris skenery a pupilometry .....  
replace fingerprints  
in prisoners  
Texas, Missouri, California**





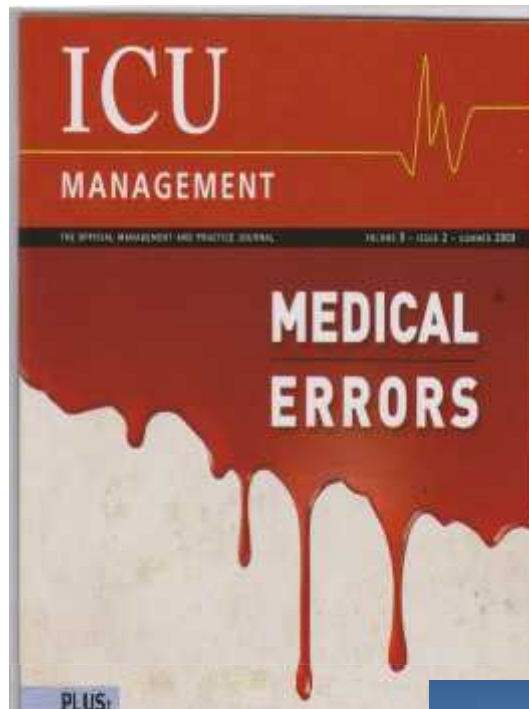
**Sniff  
insulin**



**Automated insulin patch**

**Glykémie ze  
slz**





**Stále nás  
budou  
provázet**



**Jim  
Warren**

**polytraumata - intoxikace a deliria –  
med-právní problémy a dilemata**



# BUDEME SI PATENTOVAT GENY ?

- **MERS – nový koronarovirus .... plicní p í iny letality typu ARDS**
- **Saudský léka poslal poslal do Nizozemí holandským koleg m pacienta**
- **Virologie ov íla nový virus ... se snahou o patent**
- **Saudské MZ / SZO .... monopol neuznat = zdržení v dg. a vytvo ení protilátek, séra, možnosti o kování .... business**
- **Evropa: patentování biologických materiál = ilegální**
- **Cave : mutanti vir snadno, rychle a navíc více fit, vymístí p edchozí, a to i z vlastního mikrobiomu a viriomu GIT**

**strategie nutná !!!!**

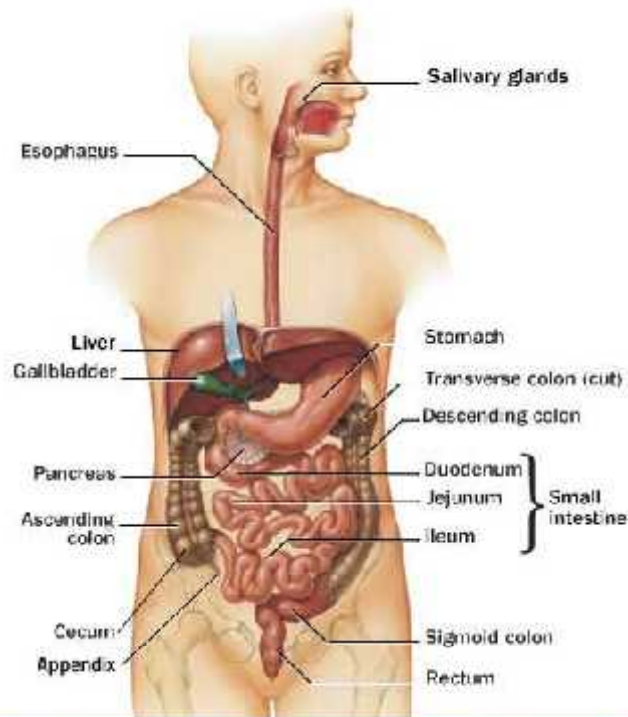


# NOVÉ VZÁCNÉ DG. P INESLA GENETIKA A IMUNOLOGIE A VIROLOGIE

NÁR ST LZE O EKÁVAT

- Velmi vzácné choroby – orphan diseases – nevyvíjeny léky – až genet. inženýrství s DNA; vzestup, dg. zejm. v d tském v ku
- **Choroba motýlích k ídel**, neurodegenerace po **N20**, nano částice, soubory **PAS** – poruchy autistického spektra
- **SMA:** Spinální svalová atrofie typu III- Wohlfart-Kugeberg-Weland – atrofie motoneuron v 18 m s., Ach receptory- i oby ejné nachlazení = fatální
- **NCL:** neuronální ceroidní lipofuscinóza d tí – autofluorescen ní materiál – neurony: EP, vizus, demence .. Ad neurostimulace n.X.
- Syndrom fragilního chromosomu X. – Martin Bell – v 6 letech, poruchy e i....ad DNA vyšet ení
- Virus zika – mikrocefalie , d .zard nky





© Mayo Foundation for Medical Education and Research. All rights reserved.



**Miniaturizace, elektronika .....**

**Plovoucí kapsle – kapslová endoskopie**

**Antiobezní pilulky**

**Indikace = vl í hlad**

**Stimulace sval ů žaludku**

**Tzv. MelCap systém**

**vlastní pilulka**

**dálkový ovlada**

**magnetický fixa ní pásek k umíst ní**

**Osmotické zv ťšení / kontinuální funkce**

**Umíst ní: stimul.kardie, blokáda n.X.**

**Až 21 dn – resorpce, eliminace**

**Izrael**



# BIOPRINTERS

- 2000 – Thomas Boland : 3D buňky
- 2008 – Vivien Gorgen 25 letý systémový inženýr
  - Jaterní tkáň, E. coli, geny ; kolagenové plastické a hojivé obvazy .....  
plnění inkoustových tiskáren
- ..... Sofistikované přístroje
- ..... Zpracování software
- ..... Regenerativní medicína místo transplantací
- .....ale
  - Plicní tkáň ano, ale jak tam dostat ty kapiláry !!!
- Pokrok v metodách a výsledcích během 5 let určit



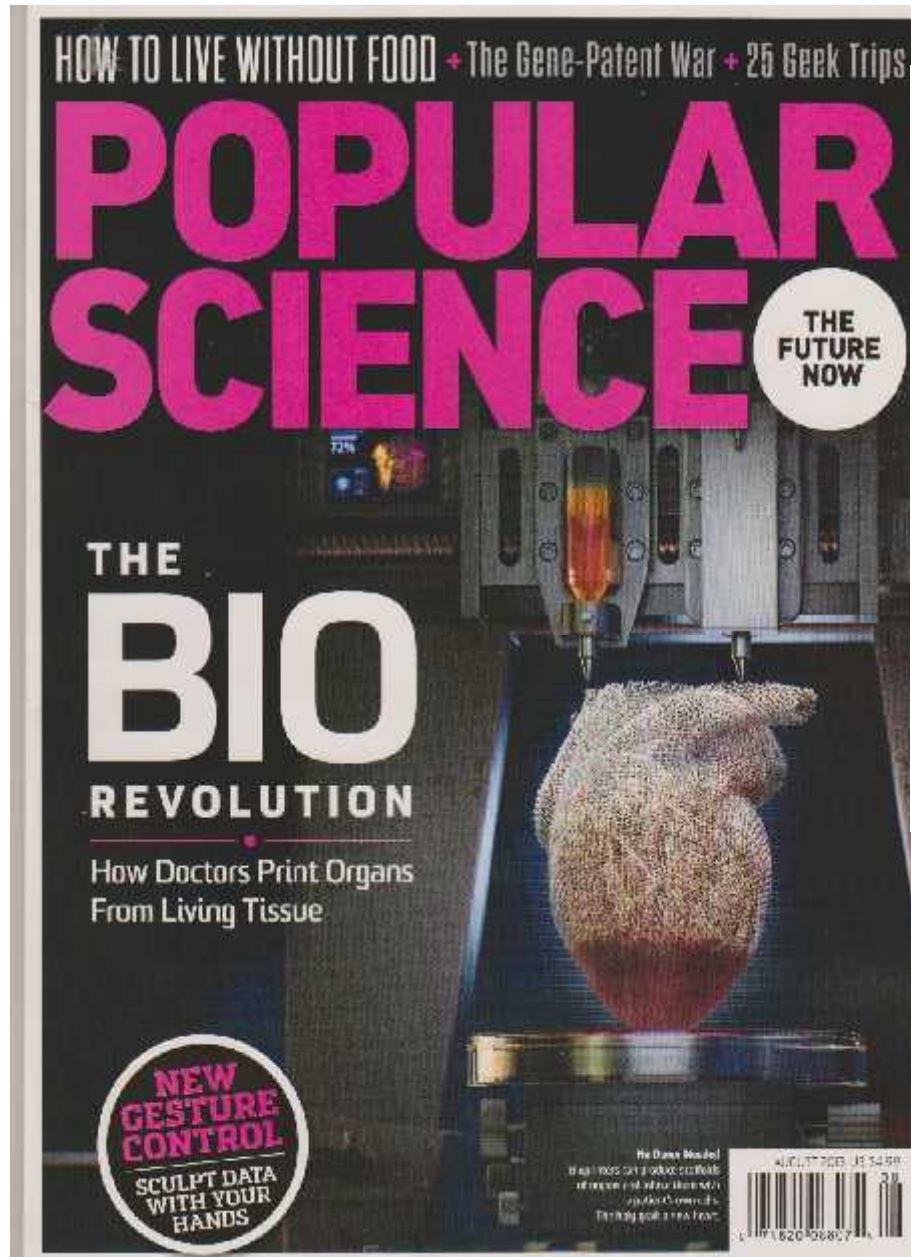
## **KDE HLEDAT KONKRÉTNÍ NOVINKY ?**

### **JAKÉ DISKUSE ?**

- **Ftaláty u dětí v anestezii a IP – deliria a retardace ?**
- **Co se učí u sportovců o nutrici a rekondici ?**
- **Specifické zdravotní služby v IM ?**
- **ZD – foto, xero, posuzování extramurálně, postupy v extrémní tísní medprávn**
- **Medgadget – Emergency, IM**
- **Nové dg: pupilometrie, pachová dg., pH kůže**
- **Nové postupy: nové toxiny – klostridiový toxin C**
- **Tx stolice, larvoterapie, fit patogeny - mutageny**
- **High flow oxygenoterapie místo UPV a kdy ..... ?**







**Kdo chce vědět i  
naprosté novinky  
podle oborů včetně  
A+IM+EM ....UM**



## **ANI V DIGITÁLNÍM VĚKU SE „BASICS“ DNES NEVYHNOU ANI CELEBRITÁM**

**Basics jsou základní smyslové vjemy  
o pacientovi a jeho trajektorii**

- **Alden D Harken** – guru mezi kardiochirurgy  
v San Franciscu při vizitě na ICU:

***„S parametry mne nezabírajte --- jsou prsty na jeho  
nohou teplé a rty žovavé? Odkryjte je vždycky před vizitou!“***

- **Václav Šmat** – pneumochirurg v Praze při  
předoperační konzultaci:

***„S touto Vaší spirometrií mne nezabírajte - jak po  
témto pacient zakašle a odkášle a kolik ujde při  
mírném tempu?“***



# NÁVRAT K „BASICS“ VE 21. STOLETÍ

- **Den – noc ..... světlo, dB**
  - Endogenní rytmicita – cholinergní osa
  - Melatonin
- **Aktivity - odpočinek**
  - Stereotyp metabolismu
- **ADL**
  - Obnova osobnosti
- **QOL horší než smrt**
  - Osamění + závislost
- **Komfort v intenzivní paliativní péči**
  - NADA - USA : Nobody is allowed to die alone
- **Respekt k autonomii jedince**
  - „Patient centered“



# BRUSEL – SV TOVÁ DISKUSE 2010

## CO BUDE ROLE LÉKA ?

- **Specializovaná komunikace + profesní empatie**
- **Kreativní tvorba**
  - nových SW pro IT a um ělou inteligenci – AI - „smart“ vybavení
- **Dg. a rozhodování**
  - o lé ebné strategii ve složitých p ípadech a u nov vzniklých diagnóz
- **Ur ování**
  - permissivních hodnot a možností extrémních hodnot – rescue medicine
- **Moderní technologie v podp rném pozadí**
  - Evropa více klinicky ... respekt k „basics“
  - USA priority = technické náhrady; 3D bioprinters; kosmická medicína, medicína divo ěny, katastrof, masových akcí, rizika + terorismus
- **Výzkum** – nano, neurofyzologie, mtb, dlouhodobé ú inky ....
- **Výuka** rezident a NLZP



## Intenzivní bude simulační a zpřesňující medicína



.... a možná i únava a frustrace ....  
..... a potřeba SPIS

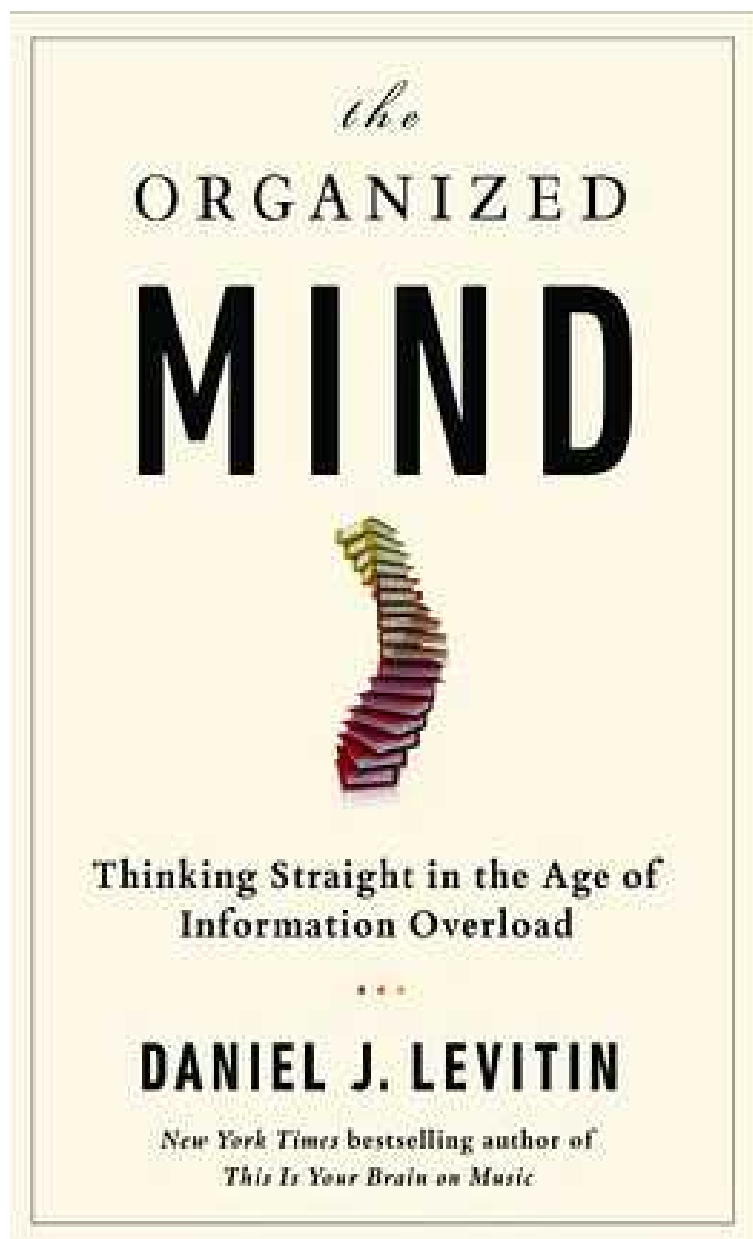


# CO VZÍT V POTAZ K OBRANĚ PACIENTŮ I NÁS SAMÝCH ?

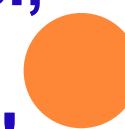
## ○ *Carnegie Dale*

8 hodnot, které nás provázejí v různém pořadí:

- *Láska*
- *Sex*
- *Peníze – bohatství*
- *Respekt – úcta okolí*
- *Seberealizace – i patologická*
- *Děti – jejich dobrý život*
- *Víra - nejen náboženská*
- *Zdraví – postupně se posunuje vpřed*



**Udržujte tradici, inovaci,  
common sense  
i adaptabilitu !**







Děkuji za pozornost

[jarmila.drabkova@fnmotol.cz](mailto:jarmila.drabkova@fnmotol.cz)