

Das «Kurz und bündig» noch aktueller lesen: «online first» unter [www.medicalforum.ch](http://www.medicalforum.ch)

# Kurz und bündig

Prof. Dr. med. Reto Krapf

## Praxisrelevant

### Wie lange sind Zika-Viren sexuell übertragbar?

Zika-Viren sind teratogene Flaviviren, die von Männern auf Frauen sexuell übertragen werden können. Durch Infektion von explantiertem Hodengewebe konnte unter anderem gezeigt werden, dass Zika-Viren Samen- und Keimzellen infizieren und in diesen replizieren und konsekutiv mit der Seminalflüssigkeit ausgeschieden werden können. Das Ganze geschieht mit minimaler Entzündungsreaktion (deshalb die fehlenden Symptome) und ohne Einfluss auf die Testosteronproduktion [1]. Laut einer prospektiven Untersuchung in Puerto Rico ist die virale RNA dann aber bei >95% der infizierten Männer nach vier Monaten nicht mehr nachweisbar, also dürfte dann etwa auch die männliche Infektiosität beendet sein [2].

1 *J Clin Invest* 2018, doi.org/10.1172/JCI121735.  
2 *NEJM* 2018, doi:10.1056/NEJMoa1613108.  
Verfasst am 27.09.2018.

### Schockwesten nutzlos oder «The primary outcome fails – what next?»

Von den prophylaktisch nach einem Myokardinfarkt implantierten Kardiovertern/Defibrillatoren konnte kein Überlebensvorteil gezeigt werden. Deshalb wird heute erst etwa 40 Tage danach über eine Implantation entschieden, nämlich wenn sich die Spontanbesserungen im Gefolge der Infarktbehebung und Revaskularisation abschätzen lassen und man eine Selektion zugunsten von Hochrisikopatient(inn)en machen kann.

Mit den neu verfügbaren Westen (siehe Abb. 1), die von aussen kardiovertieren/defibrillieren können, konnte man bei 1524 Patient(inn)en (mit halb so vielen Kontrollen) nach akutem Myokardinfarkt und einer Auswurfaktion unter 35% wieder keinen statistischen Nutzen (in Bezug auf die Senkung der Arrhythmie-bedingten Mortalität) ziehen [1]. Diese Studie stellt ein klassisches Dilemma dar: nämlich ob eine negativ ausgefallene Studie auch wirklich negativ ist (siehe englischer Untertitel und [2]). Die Gesamtmortalität war beispielsweise (wenn auch nur marginal,  $p = 0,04$ ) tiefer in der Schockwestengruppe und 36 der 48 verstorbenen Patient(inn)en hatten die Weste zum Zeitpunkt des plötzlichen Todes nicht getragen. Die Weste wurde durchschnitt-

lich 14 Stunden (median 18 Stunden) pro Tag getragen. Wie kann man die Compliance/Akzeptanz verbessern und welches waren die Gründe für die 12 Todesfälle während des Tragens der Weste?

1 *NEJM* 2018, doi:10.1056/NEJMoa1800781.  
2 *NEJM* 2016, doi:10.1056/NEJMra1510064.  
Siehe auch die kürzliche SMF-Übersichtsarbeit allgemein zum Thema der extern tragbaren Defibrillatoren:  
*Swiss Med Forum* 2018, doi.org/10.4414/smf.2018.03301.  
Verfasst am 28.09.2018 unter Verdankung der Diskussion mit Prof. Peter Ammann (St. Gallen).

## Fokus auf ... Ischämischem Schlaganfall bei <50-jährigen Erwachsenen

- Bis zu 40% Zunahme der Inzidenz ischämischer Insulte bei 18–50-Jährigen in den letzten 10 Jahren!
- Enorme geographische Unterschiede in dieser Altersgruppe: 8 Schlaganfälle pro 100 000 pro Jahr in Europa im Unterschied von 100/100 000 und Jahr in Sub-Sahara.
- Häufiger als bei älteren Patient(inn)en liegt keine offensichtliche Risikosituation vor (kryptogener Schlaganfall).
- Kumulative 20-Jahres-Mortalität beträgt etwa 30%.
- Mögliche Gründe für die Zunahme:
  - Verbesserte Diagnostik («Neuro-Imaging»);
  - Drogenabusus;
  - Zunahme von Autoimmunerkrankungen (z.B. Anti-Phospholipid-Syndrom);
  - unbekannte (werden in der SECRETO-Studie jetzt untersucht, siehe unter: NCT01934725).

*Lancet Neurology* 2018, doi.org/10.1016/S1474-4422(18)30233-3.  
Verfasst am 27.09.2018.

## Immer noch lesenswert

### Zentrale Rolle von 1,25(OH)<sub>2</sub>D im Knochenstoffwechsel

Durch die Arbeiten von Fraser et al. [1] sowie von Gray et al. [2] zu Beginn der 1970er Jahre war bekannt geworden, dass die Nieren das Hormon 1,25(OH)<sub>2</sub>D produzieren. M. F. Holick, heute einer der Vitamin-D-Päpste, beobachtete, dass das 25-OH-Cholecalciferol für eine intakte Vitamin-D-Wirkung auf den Knochen genügte. Bei anephrischen Ratten allerdings fehlte diese Wirkung von Cholecalciferol, während die isolierte Zufuhr von 1,25(OH)<sub>2</sub>D die volle Vitamin-D-Wirkung entfalten konnte. Diese Studie [3] etablierte die zentrale Rolle des renal produzierten 1,25(OH)<sub>2</sub>D (im Gefolge einer adäquaten Versorgung mit Cholecalciferol) für den Knochenstoffwech-

sel und legte die Grundlage zum modernen Verständnis der Pathogenese der renalen Osteodystrophie.

1 *Nature* 1970, doi.org/10.1038/228764a0.  
2 *Science* 1971, doi:10.1126/science.172.3989.1232.  
3 *Science* 1972, doi:10.1126/science.176.4039.1146.  
Verfasst am 27.09.2018.

## Neues aus der Biologie

### Verbesserte Gentherapie

Die Duchenne-Muskeldystrophie ist die häufigste und folgenschwerste angeborene Dystrophie und betrifft 1 auf 5000 lebendgeborene Knaben. Die verantwortlichen Gendefekte liegen im Dystrophin-Gen, das normalerweise (via sein Protein) für die Integrität der Zellmembran von Skelett- und Herzmuskelzellen wichtig ist. Der Genersatz mittels eines Adeno-assoziierten Virus (Serotyp-6, AAV-6) ist bei dieser Krankheit grundsätzlich erfolgreich, hat aber das Problem der Immunogenität gegen die Viren, vor allem aber auch auf das normale, dem Immunsystem des Patienten bislang eben nicht bekannte Dystrophin-Protein. Dabei spielen neutralisierende Antikörper und T-Zell-vermittelte Immunantworten eine zentrale Rolle. Durch Vakzinierung von Dystrophie-Mäusen mit einem Dystrophin-DNA-Konstrukt (etwa einen Drittel der Sequenz der Dystrophin-Exonsequenz, sogenanntes Mikro-Dystrophin) konnte

die Immunantwort eindrucklich gehemmt, sozusagen eine Immuntoleranz induziert und die Muskelfunktionen als Ausdruck davon signifikant verbessert werden.

*PNAS* 2018, doi.org/10.1073/pnas.1808648115.  
Siehe auch:  
*Swiss Med Forum* 2018, doi.org/10.4414/smf.2018.03133.  
Verfasst am 28.09.2018.

## Das hat uns gefreut

### HIV-Kontrolle ohne Pillen?

Der Erfolg der HIV-Therapien erlaubt heute den meisten Patient(inn)en (die sich in reichen Ländern befinden), mit hoher Lebensqualität zu leben. Bei fehlenden Symptomen wird die «Compliance» über die Zeit aber kleiner (gilt für alle chronischen Erkrankungen/Risikokonstellationen). Konkret gibt es Hin-

weise, dass nur noch 70% der HIV-Patient(inn)en die Medikamente auch wirklich 100%ig korrekt einnehmen, was negative Folgen in Bezug auf HIV-Resistenzentwicklungen und – auch angesichts der weniger streng gewordenen zwischenmenschlichen Verhaltensrichtlinien – Ansteckungsgefahr zum Beispiel von Partner(inne)n hat. Im Rahmen einer Phase-III-Studie (ATLAS) führte nach den ersten Analysen die parenterale Gabe von zwei Anti-HIV-Medikamenten einmal jeden Monat zu einer vergleichbaren Infektkontrolle wie die klassische Pillentherapie. Man darf gespannt sein auf die konkreten späteren Resultate und auf die Kosten.

*Science 2018, doi:10.1126/science.172.3989.1232.  
Verfasst am 27.09.2018.*

### Auch noch aufgefallen

#### Produzieren gute Fakultäten bessere Ärztinnen und Ärzte?

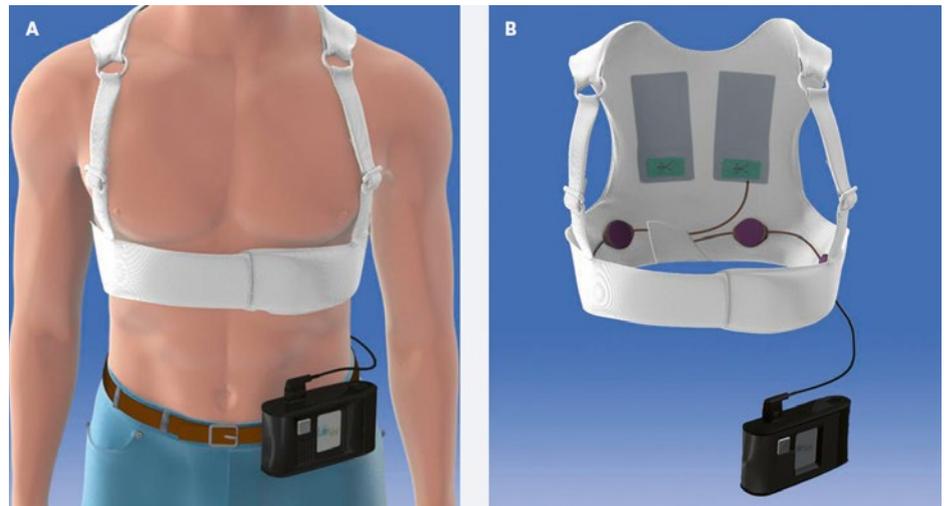
Im Rahmen einer Beobachtungsstudie fand man keinen Einfluss auf Mortalität und Wiedereintrittsrate in Abhängigkeit davon, ob die/der hauptverantwortliche Ärztin/Arzt von einer allgemein als überdurchschnittlich beurteilten «Medical School» (USA) stammte oder nicht. Allerdings diagnostizierten und therapierten die Abgänger/innen dieser prestigösen Institutionen etwas kostengünstiger.

*BMJ 2018, doi.org/10.1136/bmj.k3640.  
Verfasst am 27.09.2018.*

#### Weniger als zwei Stunden Bildschirmzeit für Ihre Kinder!

In Kanada gibt es eine Initiative («The Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth»), die empfiehlt, dass Kinder und Jugendliche folgende drei Dinge beachten sollten: 60 Minuten pro Tag körperliche Aktivität, weniger als zwei Stunden pro Tag vor einem Bildschirm (TV, PC, Smartphone etc.) und Schlafdauer zwischen 9 und 11 Stunden. In den USA (n = 4520) halten nur gerade 5% aller Kinder und Jugendlichen (9–11 Jahre) diese Empfehlungen laut einer aktuellen Studie auch ein. Die mittlere Bildschirmzeit betrug 3,6 Stunden pro Tag. Eine deutliche Reduktion wäre jedoch lohnenswert; denn die kognitiven Fähigkeiten verbesserten sich mit weniger Zeit am Bildschirm und mehr Schlafdauer. Die körperliche Aktivität hatte keinen (zusätzlichen) Einfluss.

*The Lancet 2018, doi.org/10.1016/S2352-4642(18)30278-5.  
Verfasst am 27.09.2018.*



**Abbildung 1:** Tragbare Kardioverter/Defibrillator-Weste. Im Traging unten befinden sich 4 Elektroden zur Monitorisierung des Herzrhythmus, die Defibrillator-Elektroden sind hinten beim Zusammenlaufen der Armschlaufen und werden auf dem Rücken getragen (A). Die Monitor-Einheit selber wird in einer Hülle um die Hüften getragen (B). Gesamtgewicht ca. 600 g. © ZOLL CMS GmbH, mit freundlicher Genehmigung durch ZOLL® Medical Corporation (Quelle: <http://lifevest.zoll.com/de/presse/bildmaterial>).