

Kurz und bündig

Prof. Dr. med. Reto Krapf

Praxisrelevant

Wie definieren Sie 2018 «Hypertonie» und welches sind Ihre therapeutischen Ziele?

Die soeben publizierten neuen Richtlinien des «American College of Cardiology» und der «American Heart Association» (ACC/AHA, [1]) bringen gegenüber den letzten Richtlinien (JNC7) aus dem Jahre 2003 [2] wesentliche Verschärfungen. Neu ist eine Hypertonie in der Allgemeinbevölkerung definiert als Werte von $>130/>80$ mm Hg, wobei eine antihypertensive Medikation (also nicht nur Lebensstiländerungen) bei Werten von $>140/>90$ mm Hg empfohlen werden. Bei PatientInnen mit hohem kardiovaskulären Risiko (u.a. Diabetes, chronische Nierenerkrankung, vorbestehende kardiovaskuläre Erkrankung) und jenen über 65 Jahren sogar schon bei Werten von $>130/>80$ mm Hg. Diese Werte sind gleichzeitig die neu anzustrebenden therapeutischen Ziele. Die Anwendung dieser Werte bedeutet für eine US-Population eine Hypertonie-Prävalenz von knapp der Hälfte (!), eine Population, die mit reiner Lebensstiländerung behandelt werden kann von knapp 10%, aber eine Population, die mit mindestens einem Antihypertensivum behandelt werden muss von mindestens einem Drittel (!) der Gesamtbevölkerung [3]. So unangenehm diese Zahlen (und die sie verursachenden Empfehlungen) sein mögen, sie sind Folge guter «Outcome»-Daten und differenzierter Experten-Interpretationen! Bei einer derart grossen epidemiologischen Bedeutung eines klinischen Wertes, bleibt namentlich die methodisch korrekte Blutdruckmessung zentral (siehe als kurze Repetition die Synopsis, Tab. 1).

1 J Am Coll Cardiol. 2017.

DOI: 10.1016/j.jacc.2017.11.006.

2 JAMA. 2003;289(19):2560–71.

doi: 10.1001/jama.289.19.2560.

3 J Am Coll Cardiol. 2018;71(2):109–18.

doi.org/10.1016/j.jacc.2017.10.073.

Verfasst am 12.01.2018, auf Hinweis von Prof. G. Waeber (Lausanne).

Sicherheit des MRI (1,5 Tesla) bei Herzschrittmachern

Vielen PatientInnen wird eine MRI-Untersuchung verwehrt, wenn sie Träger eines Herzschrittmachers oder eines Defibrillators ältere

ren Datums, also ohne das Label «MRI-safe», sind. Bei 1509 Patienten mit Herzschrittmacher/Kardioverter-Defibrillator wurden total 2103 MRI-Untersuchungen mittels eines 1,5 Tesla-Gerätes durchgeführt, ohne klinisch signifikante, negative Langzeitfolgen auf die Funktionsweisen der Implantate. Allerdings wurden die diskreten, als klinisch insignifikant beurteilten elektrophysiologischen Alterationen nur bei 63% der PatientInnen auch wirklich gemessen. Ein darin ausgebildeter Kardiologe muss die Geräte vor und nach der MRI-Untersuchung reprogrammieren. Die Untersuchungen fanden in Anwesenheit einer diplomierten Pflegeperson statt, welche ebenfalls im Notfall hätte reprogrammieren und reanimieren können.

N Engl J Med. 2017;377:2555–64.

doi: 10:1056/NEJMoa1604267.

Verfasst am 11.01.2018.

deutlich geringer ausfällt, wenn sich die interventionellen Kardiologen in der Akutsituation auf die Wiedereröffnung des Infarktgefässes (Angehen nur der sog. «culprit lesion») beschränken (SHOCK-Studie 1999). Bei 706 PatientInnen mit Mehrgefässerkrankung, akutem Herzinfarkt und kardiogenem Schock führte die alleinige Intervention am Infarktgefäss zu einem besseren Überleben und weniger grossem Risiko, eine Nierenersatztherapie zu benötigen. Die kombinierten Endpunkte (Tod oder Nierenersatztherapie) bleiben insgesamt hoch, aber bei der «culprit only»-Strategie deutlich und klinisch signifikant tiefer als beim Angehen noch anderer Stenosen während der gleichen Intervention: 45,9 versus 55,4%, $p = 0,01$.

N Engl J Med. 2017;377:2419–32.

doi: 10:1056/NEJMoa1710261.

Verfasst am 09.01.2017.

Fokus auf ... Hepatozellulärem Karzinom

- Die Inzidenz von 10 Fällen pro 100000 PatientInnen-Jahre (= 6. häufigster Tumor) variiert geographisch stark, je nach Ätiologie der vorherrschenden Lebererkrankung.
- Nicht alkoholische Fettleber und Hepatitis C sind die häufigsten Ursachen in der Westlichen Welt, aktuell auf Plafond oder gar leicht abnehmend.
- In Afrika: Chronische Hepatitis B und Aflatoxin-B-Exposition.
- Alpha-1-Fetoprotein (wie andere Tumormarker bei dieser Neoplasie) weist eine klinisch nicht praktikable, zu tiefe Sensitivität (ca. 60%) und Spezifität (ca. 80%) auf.
- Ultraschall ist die wichtigste Verlaufsbildgebung bei Leberherden <10 mm im Durchmesser.
- Therapien: Chirurgische Resektion bei isolierten Tumoren und guter Leberfunktion, Chemoembolisation bei multizentrischen Tumoren (verschiedene Methoden), systemische Therapie im metastasierten Stadium (RAF-Inhibitoren), allenfalls Lebertransplantation (schlechte Leberfunktion bei isolierten Tumoren <5 cm oder bis zu 3 Herden <3 cm, Milan-Kriterien).

Lancet. 2017. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30010-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30010-2).

Verfasst am 11.01.2018.

Für ÄrztInnen im Spital

Kein «all in one» beim kardiogenen Schock wegen akuten Herzinfarktes

Eine multizentrische, randomisierte Studie aus Deutschland (CULPRIT-SHOCK) bestätigte und erweiterte gleichzeitig signifikant die früheren Hinweise, dass die Mortalität zufolge eines ischämischen kardiogenen Schocks

Neues aus der Biologie

Sind Osteozyten Regulatoren der Fettgewebsmasse?

Leptin, gebildet in Adipozyten, ist das wichtigste Feedback-Signal an das Gehirn und führt zu einer verminderten Nahrungsaufnahme und Abnahme der Fettzellmasse. In Mäusen mit und ohne Leptin (sog. ob/ob-Mäuse) führt aber Belastung durch exogen appliziertes Gewicht in gleicher Weise zu einer Abnahme der Fettzellmasse (und Erhaltung der Muskulatur) in einer somit offensichtlich Leptin-unabhängigen Art und Weise.

Da die Osteozyten bekannte Mechanosensoren sind, untersuchten die Autoren, ob diese den Effekt vermitteln könnten. In der Tat hatte eine mechanische Belastung bei (weiblichen) transgenen Mäusen ohne Osteozyten keinen Effekt auf die Fettgewebsmasse. Allerdings hatte die mechanische Belastung auch keinen Effekt auf eine Reihe von osteozytären Faktoren (carboxyliertes und decarboxyliertes Osteokalzin, Sklerostin, FGF-23), wobei andere potentielle Effektorsubstanzen (osteozytäres IGF-1 und Resistin beispielsweise) nicht gemessen wurden.

Trotzdem ein sehr interessanter Ansatz, wobei die Natur des afferenten, vor allem aber des efferenten Signals zu klären bleibt. Zudem ein weiteres Puzzle-Stück für die potentiell sehr

wichtigen und multiplen systemischen Rollen der lange Zeit «vernachlässigten» Osteozyten. *Proc Nat Acad Sci (USA)*. 2018;115(2):427–32. doi/10.1073/pnas.1715687114. <http://www.pnas.org/content/115/2/427.full> Verfasst am 12.01.2018, auf Hinweis von Prof. G. Waeber (Lausanne).

Was auch noch aufgefallen ist ...

Ibuprofen als Ursache eines männlichen Hypogonadismus?

2 × 600 mg Ibuprofen pro Tag für 6 Wochen führt bei gesunden Männern zu einem Testosteron-Abfall und Anstieg des luteotropen Hormones (kompensierter Hypogonadismus). *Proc Nat Acad Sci (USA)*. 2018; doi: 10.1073/pnas.1715035115. Verfasst am 10.01.2018.

Heilung von Hämophilie A und B?

Ein Transfer mittels Adeno-Virus-assoziiertem Vektor (AAV) einer Faktor-IX-Variante (Padua) zusammen mit der Genpromotor-Region führte bei 10 Patienten mit Hämophilie B zu einer anhaltenden Faktor-IX-Produktion (weitgehender Verzicht auf Faktor IX und massive Reduktion der Blutungen, [1]). Eine ähnliche gentechnologische Methode führte bei schwerer Hämophilie A in 6 von 7 Fällen zu einer anhaltenden Normalisierung der Faktor-VIII-Konzentrationen (Follow-up: 1 Jahr!, [2]).

1 *N Engl J Med*. 2017;377:2215–27.

doi: 10.1056/NEJMoa1708538.

2 *N Engl J Med*. 2017;377:2519–30.

doi: 10.1056/NEJMoa1708483.

Verfasst am 10.01.2018.

Tabelle 1: Synopsis: Technik der Blutdruckmessung vor Diagnose einer Hypertonie (adaptiert nach [1]).

Schritt 1: Vorbereitung des Patienten	Patient sitzt möglichst entspannt für mindestens 5 Minuten (Stuhl mit Rückenlehne) >30 Minuten vor Messung kein Koffein, kein Nikotin, keine körperliche Anstrengung Harnblase entleert Kein Gespräch während Ruhephase und Messungen Der Messarm ist unbekleidet
Schritt 2: Korrekte Technik	Blutdruckapparat validiert und regelmässig kalibriert Der Messarm der PatientInnen ist entlastet (z.B. auf Tisch) Manschette liegt auf Vorhofshöhe (etwa Mitte des Brustbeins) Korrekte Manschettengrösse verwenden*
Schritt 3: Verwendung der Messdaten zur Diagnostik	Bei der ersten Visite, Messung des Blutdruckes an beiden Armen! Verwendung des höheren Wertes, bei grossen Differenzen weitere Abklärungen Mindestens 2 Messungen in 1–2 Minuten Abstand Manschettendruck 20–30 mm Hg über dem systolischen Wert, Deflationsgeschwindigkeit: ca. 2 mm Hg pro Sekunde 1. Korotkoff-Ton (Aufreten) = systolischer Blutdruck, Verschwinden aller Korotkoff-Töne = diastolischer Blutdruck
Schritt 4: Verwendung der Mittelwerte	Die Mittelwerte von ≥2 Werten (systolisch und diastolisch) gemessen unter ≥2 verschiedenen Gelegenheiten, werden verwendet, notiert und dem Patienten mitgeteilt

Der «Kurz und Bündige» empfiehlt zusätzlich dringend die Messung der Blutdruckwerte im Stehen, als Screening-Test für die Diagnose einer orthostatischen Dysregulation (autonome Dysfunktion bei Älteren, Diabetikern)!

* Unter 26 cm Oberarmumfang: 10 × 18 cm; 27–34 cm Oberarmumfang: 12–13 × 24 cm («normal»); 35–44 cm Oberarmumfang: 15 × 30 cm; Über 45 cm Oberarmumfang: 18 × 36 cm (Oberschenkelmanschette)