



www.swisshypertension.ch

A fresh and rotating look at
swiss hypertension news



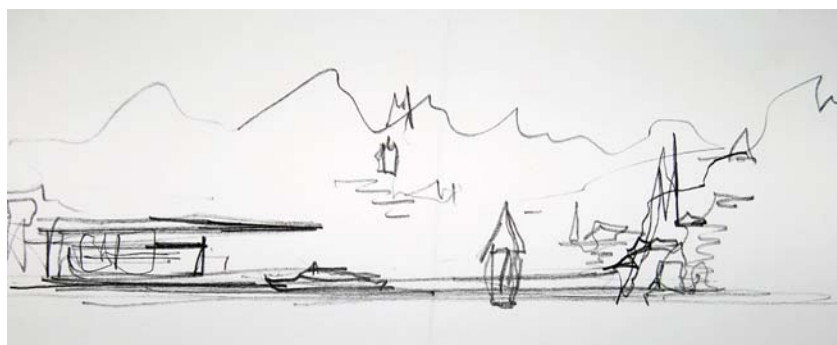
The word from Luzern

Prof. Paul Erne, Klinik St Anna, St Anna Strasse 32, 6006 Luzern
Hypertension Center of Excellence in der Zentralschweiz

Liebe Kolleginnen und Kollegen

Die „Swiss Hypertension News“ der Schweizerischen Hypertonie-Gesellschaft (SHG) stellt in einer Serie alle in ihrem Vorstand vertretenen Zentren vor. Ich darf dies für Luzern tun, wo wir uns 2010 als „Hypertension Excellence Centre“ der European Society of Hypertension organisierten. In unserem Zentrum haben wir unterschiedliche Kräfte eingebunden: Kollegen der Praxis und Hausarztnetzwerke, wie etwa Dr. C. Merlo oder Prof. M. Zuber, ehemalige Präsidenten der SHG, die bereits in den 90er Jahren „Hypertension Specialist“ wurden, wie Dr. F. Muggli oder der Schreibende selbst, Kollegen mit einer spezifischen

Fachkompetenz, wie Prof. T. Neuhaus, Chefarzt der Pädiatrie am Luzerner Kantonsspital, PD A. Schoenenberger, Geriatrie Inselspital, oder die die Grundlagenwissenschaft vertretende Frau Prof. T. J. Resink, Departement Biomedizin in Basel. Das ESH „Hypertension Excellence Centre“ Zentralschweiz ist damit breit gefächert. In der Forschung kommen Kollaborationen mit Lausanne, Zürich und Genf hinzu. In der Folge berichten nun einzelne Mitglieder des Zentrums über Aspekte ihrer Tätigkeit: Dr. F. Muggli Aspekte zur zentralen Blutdruckmessung, Frau Dr. R. Schoenenberger-Berzins Aspekte zur Therapieresistenz, und PD A. Schoenenberger Aspekte zu älteren Menschen.



Aspekte zur 24h-Blutdruckmessung

von Prof. Paul Erne



Eine Kommission der ESH konnte sich kürzlich auf gewisse Punkte zur 24h-Blutdruckmessung einigen (1). Die arterielle Hypertonie ist unverändert der häufigste kardiovaskuläre Risikofaktor (2). Der Druck hängt von vielem ab, auch vom Körpergewicht (3). Die Druckmessung setzt gut kalibrierte Messsysteme voraus, was in der Schweiz erfüllt ist (4). Die ESH empfiehlt heute wenn immer möglich, den Blutdruck mittels 24h-Messung ambulant zu bestimmen und sieht darin wesentliche Vorteile (Tabelle 1). Ganz entscheidend ist aber, die technischen Voraussetzungen zu erfüllen (Tabelle 2). Für die Befundung der ambulanten 24h-Blutdruckmessung bestehen klare Kriterien (Tabelle 3).

Tabelle 1: Vorteile der ambulanten 24h-Blutdruckmessung gegenüber der Praxis-Blutdruckmessung:

- Ergibt eine grössere Zahl von Einzelmessungen.
- Ergibt ein Blutdruckprofil in der Alltagsumgebung des Patienten.
- Erlaubt die Erkennung der Weisskittel-Hypertonie und der maskierten Hypertonie.
- Zeigt eine nächtliche Hypertonie auf.
- Misst die Blutdruckvariabilität über 24 Stunden.
- Erhebt die Wirkung der antihypertensiven Therapie über 24 Stunden.
- Ist ein besserer Prädiktor von kardiovaskulärer Morbidität und Mortalität.

Tabelle 3: Befundung der ambulanten 24h-Blutdruckmessung:

- Blutdruckgrenzwerte für die Diagnose einer Hypertonie: $\geq 130/80$ mmHg im Mittel über 24 Stunden, $\geq 135/85$ mmHg während des Tages (respektive während der Wachzeit), $\geq 120/70$ mmHg während der Nacht.
- Weisskittel-Hypertonie: Patient unbehandelt, erhöhte Druckwerte in der Praxis-Blutdruckmessung ($\geq 140/90$ mmHg) und normale Werte in der 24h-Blutdruckmessung (Mittelwert über 24 Stunden sowie Tag- und Nachtwerte normal).
- Maskierte Hypertonie: Patient unbehandelt, normale Blutdruckwerte in der Praxis-Messung ($< 140/90$ mmHg) und erhöhte Druckwerte während der 24h-Blutdruckmessung (Mittelwert über 24 Stunden oder Tagwerte oder Nachtwerte erhöht).

Tabelle 2: Voraussetzungen für die ambulante 24h-Blutdruckmessung:

- Grundlegende Voraussetzungen:
 - Der Patient muss zur Messung einwilligen und mit dem Gerät klarkommen.
 - Die Messung sollte an einem normalen (Arbeits-)Tag erfolgen.
- Messapparat-Kontrolle:
 - Ist die Batterie genügend aufgeladen?
 - Wurden die Patienten-Daten eingegeben?
 - Ist der Messrhythmus (meist 15-30 minütlich) programmiert?
 - Ist die Manschettengrösse an den Arm angepasst (die Luftkammer sollte 80-100% des Armumfangs umschliessen)?
 - Liegt die Mitte der Luftkammer über der Brachialarterie?
 - Durchführen einer Probemessung, um die Funktion zu überprüfen und den Patienten zu gewöhnen.
- Beratung des Patienten:
 - Der Ablauf ist dem Patienten genau zu erklären. Er soll die Zeitpunkte von Schlafengehen, Aufstehen, Medikamenteneinnahme und allfälligen Symptomen protokollieren.
 - Der Patient ist zu instruieren, dass er am Messtag seinen normalen Tätigkeiten nachgehen soll, für die Messung aber kurz innehalten und den Arm locker auf Herzhöhe halten soll.
 - Der Patient ist zu instruieren, dass er das Aufzeichnungsgerät/Monitor nachts auf das Bett oder unter das Kopfkissen legen soll.
 - Kein Duschen oder Baden während den 24 Stunden.
 - Wenn möglich Verzicht auf Führen eines Fahrzeugs während den 24 Stunden (oder ggf. Stoppen für die Messungen).
 - Das Anziehen der Manschette ist dem Patienten zu erklären, damit er sie ggf. neu anpassen kann.
 - Der Patient ist zu instruieren, wie man das Gerät abstellen kann (z.B. für den Fall dauernd wiederholter Inflation).
- Entfernen des Monitors:
 - Wenn möglich durch Untersucher.
 - Qualitätskontrolle: Minimal 70% gültige Messungen während 24 Stunden (oder minimal 20 Messungen am Tag und 7 in der Nacht). Ansonsten Wiederholung.

Zentrale Blutdruck Messung

Von Dr Franco Muggli



Die Messung des Blutdrucks am Arm mit einem normalen Blutdruckmessgerät ist sehr einfach und ein etablierter Indikator für die Erfassung des Herz-Kreislauf-Risikos und den Nutzen der antihypertensiven Therapie. Aus diesem Grund versteht man warum die Technik der Blutdruckmessung seit über hundert Jahren nur wenige Fortschritte gemacht hat. Seit kurzem sind auf dem Markt Geräte verfügbar, die zusätzlich zum Blutdruck am Arm die Pulswelle und den zentralen Blutdruck in der Aorta nicht-invasiv messen können (Abbildung 1).

Abbildung 1: Beispiele von Geräten zur nicht-invasiven Messung der Pulswelle und des zentralen Blutdrucks.



Wie erklärt sich das heutige Interesse an der Analyse der Pulswelle? Man hat schon im 19. Jahrhundert die Eigenschaften der arteriellen Pulswelle mittels manometrischen Messungen am Handgelenk untersucht. Man wollte damals Informationen über den Kreislauf ableiten. Heute denkt man, dass es notwendig ist, zusätzlich zur Messung des Druckes im Arm den Druck in der zentralen Aorta und die arterielle Steifigkeit zu erfassen, weil die Messung der arteriellen Steifigkeit nützliche Informationen für die Diagnose und Prognose von Herz-Kreislauf-Erkrankungen liefern kann. Insbesondere ist die Pulswellengeschwindigkeit beim Hypertoniker ein wichtiger unabhängiger Prädiktor für Mortalität, wahrscheinlich noch besser als die anderen klassischen Risikofaktoren.

Idealerweise sollte das Gerät in der Lage sein, verschiedene Parameter als Merkmale der direkten und indirekten arteriellen Steifigkeit zu messen. Die heute auf dem Markt erhältlichen Messgeräte funktionieren mittels einfacher oszillometrischer Messung und sind dank ausgeklügelter Software in der Lage, den zentralen systolischen Aortendruck, den Augmentationindex und die Pulswellengeschwindigkeit zu extrapolieren. Diese Geräte unterscheiden sich in der Anzahl von Validierungsstudien, in der Benutzerfreundlichkeit und im Preis. Wissenschaftlich noch zu beantworten ist die Frage, ob die Messung des zentralen Blutdrucks einen zusätzlichen prognostischen Wert für die individuelle kardiovaskuläre Risikostratifizierung bietet.

Dates you should not forget

European and Swiss Congress of Internal Medicine
14-16 May, 2014, Geneva, Switzerland
www.escim2014.org

Assemblée annuelle commune de la Société Suisse de Cardiologie (SSC) et de la Société Suisse de Chirurgie Cardiaque et Vasculaire Thoracique (SSCC)
11-13 Juin, 2014, Interlaken, Suisse

Joint meeting ESH-ISH-Hypertension Athens 2014
13-16 June, 2014, Athens, Greece

Aspekte zur Therapieresistenz

Von Frau Dr. R. Schoenenberger-Berzins



Die therapie-resistente Hypertonie ist ein Fokus des ESH „Hypertension Excellence Centre“ Luzern. Sie ist definiert als Blutdruck über den Zielwerten (d.h. $\geq 140/90$ mmHg, bei Diabetikern und Patienten mit Niereninsuffizienz $\geq 130/80$ mmHg) trotz 3 oder mehr ausdosierten antihypertensiven Medikamenten (von denen eines ein Diuretikum sein muss). Zusätzlich müssen Ursachen von sekundärer Hypertonie ausgeschlossen sein, bevor eine therapie-resistente Hypertonie diagnostiziert werden darf. Es wird empfohlen, dass Patienten mit vermuteter therapie-resistenter Hypertonie in Zusammenarbeit mit einem spezialisierten Zentrum abgeklärt werden, welches in der Diagnose und im Management der therapie-resistenten Hypertonie erfahren ist (wie das ESH „Hypertension Excellence Centre“ Luzern), weil die korrekte Durchführung und Beurteilung der Blutentnahme von den Medikamenten abhängen und Erfahrung benötigen.

Bei einigen Patienten mit therapie-resistenter Hypertonie kann eine renale Sympathikus-Denervation in Betracht gezogen werden, welche auch am ESH „Hypertension Excellence Centre“ Luzern angeboten wird. Um dafür in Betracht zu kommen, muss eine therapie-resistente Hypertonie bestätigt sein. Zusätzlich sollten die systolischen Blutdruckwerte ≥ 160 mmHg (≥ 150 mmHg bei Diabetikern) sein und die Nierenfunktion sollte normal sein. Weil die Technik ziemlich neu und das Wissen um Nutzen und Risiko immer noch marginal sind, sollte die Intervention ausschliesslich an Zentren durchgeführt werden, die diese im Rahmen von wissenschaftlichen Protokollen durchführen. Patienten, die eine renale Sympathikus-Denervation erhielten, werden am ESH „Hypertension Excellence Centre“ Luzern bis 1 Jahr nach der Intervention routinemässig alle 3 Monate nachkontrolliert.

Aspekte zu älteren Menschen

Von Dr PD A. Schoenenberger



Ein weiterer Fokus des ESH „Hypertension Excellence Centre“ Luzern ist die Diagnose und Behandlung der Hypertonie bei älteren Menschen. Die Prävalenz der Hypertonie steigt mit dem Alter an. Gleichzeitig werden andere Komorbiditäten und chronische Krankheiten häufiger, was Diagnose und Behandlung der Hypertonie schwieriger macht. Immer noch werden in der Schweiz heutzutage viele ältere Menschen mit arterieller Hypertonie unter- oder überbehandelt. Unterbehandlung meint dabei, dass der Patient nicht die Abklärung und Behandlung erhält, die er bräuchte. Eine angemessene Abklärung und Behandlung ist aber auch im hohen Lebensalter wichtig, weil die Komplikationen der Hypertonie (Schlaganfall, Herzinfarkt) zu funktionellen Einschränkungen (kognitive Einschränkung, Einschränkung der Mobilität) führen können, welche schliesslich Behinderung und Institutionalisierung bedingen. Andererseits wird auch Überbehandlung angetroffen. Ein Grund dafür ist, dass

ältere Patienten häufiger eine Weisskittel- oder Pseudo-Hypertonie haben als jüngere. Darum ist es wichtig, bei älteren Patienten routinemässig eine 24h-Blutdruckmessung durchzuführen. Ein weiterer Grund für Überbehandlung ist, dass die Organperfusion unter einer medikamentösen Blutdrucksenkung die kritische Grenze unterschreiten kann. Während eine Verschlechterung der Nierenfunktion meist bemerkt wird, wird eine Verschlechterung der kognitiven Funktion häufig übersehen. Darum ist es wichtig, bei älteren Hypertonie-Patienten die kognitive Funktion sowohl vor als auch nach Beginn einer antihypertensiven Therapie zu messen. Ein dritter wichtiger Grund für Überbehandlung ist das Auftreten einer orthostatischen Hypotonie unter antihypertensiver Therapie. Darum ist es wichtig, bei älteren Hypertonie-Patienten den Blutdruck systematisch nicht nur im Sitzen/Liegen, sondern auch nach dem Aufstehen zu messen.

Pour Antoinette, Marc, Laurent et Benoît

Si quelqu'un aime une fleur qui n'existe qu'à un exemplaire dans les millions et les millions d'étoiles ça suffit pour qu'il soit heureux quand il les regarde. Il se dit, «Ma fleur est là quelque part...».

Antoine de Saint-Exupéry



In memoriam

Peter Weidman, emeritus Professor of Medecine, University of Bern, Bern, Switzerland

By Prof. Paolo Ferrari, Professor of Medicine, University of Western Australia, Perth, Australia

Professor Peter Weidmann, or "PW" to his many friends, died at the age of 76 years on August 11, 2013. With his passing, hypertension lost not only one of its true giants, but also a colleague of extraordinary gentleness, humility, and integrity who made unsurpassed contributions to our field.

Peter was a native from Zurich, where he graduated from medical school and went on doing his residency at the Universitäts-Spital Zurich. Under the mentorship of Walter Siegenthaler he started to develop a keen interest in hypertension research in the mid 1960s. He spent a few years in the early 1970s as a fellow in the US working with one of the giants of nephrology, Shaul Massry, at the University of Southern California, Los Angeles. Upon returning to his home country he established one of the most prolific hypertension research programs in the country at the Medizinische Poliklinik of the Inselspital in Berne. Peter was a brilliant clinical researcher; he had a sharp mind and had an unsurpassed ability to

design the ideal clinical study to answer a specific question that did not require recruiting a multitude of patients and complex statistics to correct for confounding factors. He made enormous contribution in the understanding of the mechanisms of hypertension in renal failure and both the role of the renin-angiotensin-aldosterone system and sympathetic nervous system in the pathogenesis of hypertension.

Peter was known for his mentorship and inspiration; and many of his scholars will fondly remember the ongoing relationship of learning, dialogue and challenge that he fostered. A substantial number of graduates did their thesis under his guidance, and many of them later became clinician-researchers on their own right, a testament that he was truly inspirational and an excellent teacher; this is his true legacy.

Peter's professional, academic, and personal legacy is secure, but his leadership, friendship, and good counsel are irreplaceable. He will be missed.