

Endocrinologie et médecine de laboratoire

Un numéro de pipette dédié à l'endocrinologie et qui met cette discipline à l'honneur n'est pas du tout surprenant si on considère le lien historique qui a toujours prévalu entre cette spécialité biomédicale et le laboratoire d'analyses. La notion même d'hormone (étymologiquement l'agent qui excite) est née au sein du laboratoire, lors des premières tentatives réalisées par les pionniers de l'endocrinologie pour isoler ces mystérieux principes actifs à partir des glandes endocrines et ainsi mieux comprendre leur mode d'action. Très rapidement, lorsqu'on comprit la relation entre excès ou défaut hormonal et certaines pathologies, s'est imposé le besoin de mesurer avec précision la concentration de ces substances. Cependant, le domaine de concentration remarquablement bas des hormones a nécessité le développement de nouvelles méthodes analytiques. L'introduction des immunodosages en endocrinologie, alliant sensibilité et spécificité, a dès lors été une véritable révolution qui a permis de s'affranchir des premiers essais biologiques, impliquant souvent des animaux vivants, et quoique parfois ingénieux et même caricaturaux, somme toute assez peu reproductibles. De nos jours, pour des raisons souvent d'efficacité ou de rentabilité économique, l'endocrinologie se voit confier (parfois à regret) le dosage de ses chères hormones à d'autres spécialistes, cependant il demeure profondément attaché, de façon presque atavique, au monde du laboratoire.

Dans ce numéro, endocrinologues et non-endocrinologues s'unissent pour démontrer que cette discipline n'est pas restée confinée à l'hormonologie, mais tend à s'élargir pour interagir de plus en plus avec d'autres spécialités médicales. Il est tout à fait intéressant, par exemple, de constater que certaines pro-hormones, longtemps négligées puisque dépourvues de l'activité excitatrice de l'hormone mature, servent maintenant de marqueurs biologiques, parfois dans des domaines inattendus. Deux articles, de Katarina Spanaus et Arnold von Eckardstein (Zürich) d'une part et Jean-Daniel Graf (Genève) d'autre part, nous rappellent, respectivement, que le pro-BNP est utilisé comme marqueur non seulement de l'insuffisance cardiaque, mais aussi de l'insuffi-

sance rénale, et comment la procalcitonine permet de suivre les états septiques.

Un problème récurrent en hormonologie est la mesure de la fraction libre, la seule qui soit physiologiquement active, alors que celle-ci ne représente souvent qu'un faible pourcentage de l'hormone totale. Dans son article, François Rey (Lausanne) évalue de façon lucide les différentes approches analytiques pour déterminer les taux de testostérone libre et les compare à l'utilisation d'un matériel biologique alternatif comme la salive, où l'hormone est théoriquement uniquement sous sa forme libre. Enfin, la détermination de marqueurs biochimiques du remodelage dans l'évaluation de la fonction osseuse, une homéostasie sous contrôle hormonal, est discutée en détail par Marius Kränzlin (Bâle).

Ces quelques exemples suffiront sans doute à nous convaincre, si toutefois c'était nécessaire, que les liens entre l'endocrinologie et le laboratoire d'analyses restent plus actuels que jamais.

Michel F. Rossier

Endocrinologie und Labormedizin

Die vorliegende Ausgabe von pipette ist der Endokrinologie gewidmet und bringt dieser Disziplin somit die ihr zustehende Wertschätzung entgegen. Die Thematik sollte keinesfalls erstaunen, betrachtet man nur die seit eh und je bestehende Verbindung zwischen dem biomedizinischen Fachgebiet und dem Untersuchungslabor. Der Begriff «Hormon» selbst (etymologisch «der Wirkstoff, der antreibt, erregt») ist im Labor entstanden, als die Pioniere der Endokrinologie in ihren ersten Versuchen daran arbeiteten, diese mysteriösen Wirkstoffe aus den endokrinen Drüsen zu isolieren, um ihre Wirkungsweise besser nachvollziehen zu können. Sobald man den Zusammenhang zwischen Hormonüberschuss bzw. -mangel und bestimmten Erkrankungen verstanden hatte, wurde sehr schnell die Notwendigkeit einer präzisen Messung der Konzentration dieser Substanzen deutlich. Der auffallend niedrige Konzentrationsbereich der Hormone erforderte die Entwicklung neuer Analysemethoden. Die Einführung der in Bezug auf Sensivität und Spezifität überlegenen Immunassays in der Endokrinologie bedeutete somit eine echte Revolution. Damit war man nicht mehr auf die erste Generation der biologischen Prüfverfahren angewiesen, die häu-

fig Tierversuche erforderten und trotz ihrer zuweilen bis sogar ins Übermass hochentwickelten Methoden insgesamt kaum reproduzierbar waren.

Heute muss der Endokrinologe sein Lieblingsgebiet der Hormonbestimmung aus Gründen der Effizienz oder Wirtschaftlichkeit (zuweilen wider Willen) anderen Spezialisten überlassen. Dennoch bleibt dieses Gebiet fest – und nahezu atavistisch – mit der Labordiagnostik verbunden. In dieser Ausgabe möchten Endokrinologen und Nicht-Endokrinologen vereint zeigen, dass die Disziplin nicht mehr allein auf die Hormonbestimmung beschränkt ist, sondern ihr Spektrum mehr und mehr ausdehnt, um immer enger mit anderen medizinischen Fachgebieten zusammenzuarbeiten. So ist beispielsweise hoch interessant, dass bestimmte Prohormone, die lange Zeit vernachlässigt wurden, da ihnen die biologische Aktivität reifer Hormone fehlt, heute als biologische Marker auf zuweilen ungeahnten medizinischen Gebieten genutzt werden. So legen Katarina Spanaus und Arnold von Eckardstein (Zürich) in einem Artikel dar, dass proBNP nicht nur als Herzinsuffizienzmarker, sondern auch als Marker für Niereninsuffizienz dient; und Jean-Daniel Graf (Genf) erläutert in einem weiteren Artikel, wie anhand von Procalcitonin die Stadien der Sepsis überwacht werden können.

Ein ständiges Problem in der Hormonbestimmung ist die Messung der freien Hormonfraktion. Allein diese Hormone sind physiologisch aktiv, während sie aber häufig einen nur geringen Prozentsatz der Gesamthormonkonzentration ausmachen. François Rey (Lausanne) präsentiert in seinem Artikel eine differenzierte Evaluierung der verschiedenen analytischen Ansätze zur Bestimmung des freien Testosterons im Blut und vergleicht diese Verfahren mit der Verwendung eines alternativen biologischen Materials, wie beispielsweise dem Speichel, in dem das Hormon theoretisch ausschliesslich in seiner ungebundenen Form vorkommt. Und schliesslich diskutiert Marius Kränzlin (Basel) detailliert die Bestimmung der biochemischen Marker der Knochengeweberemodellierung in der Beurteilung der Knochenfunktion, eine Form der hormonkontrollierten Homöostase. Allein diese Beispiele werden uns überzeugen – sofern überhaupt Überzeugungsarbeit geleistet werden musste –, dass die Verknüpfung zwischen Endokrinologie und Laborarbeit aktueller ist denn je.

Michel F. Rossier



Correspondance:
PD Dr Michel F. Rossier
Service d'Endocrinologie
et Diabétologie et Service
de Médecine de Laboratoire
Hôpitaux Universitaires
24, rue Micheli-du-Crest
1211 Genève 14
Michel.Rossier@hcuge.ch

SULM Schweizerische Union für Laboratoriumsmedizin

Angeschlossene Fachgesellschaften:

CSCQ	Schweizerisches Zentrum für Qualitätskontrolle	SGKC/SSCC	Schweizerische Gesellschaft für Klinische Chemie
FAMH	Schweizerischer Verband der Leiter Medizinisch-Analytischer Laboratorien	SGM	Schweizerische Gesellschaft für Mikrobiologie
FMH	Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte	SGMG	Schweizerische Gesellschaft für medizinische Genetik
H+	Die Spitäler der Schweiz	SGRM	Schweizerische Gesellschaft für Rechtsmedizin
KHM	Kollegium für Hausarztmedizin	SSAI/SGAI	Schweizerische Gesellschaft für Allergologie und Immunologie
labmed	Schweizerischer Berufsverband der Biomedizinischen Analytikerinnen und Analytiker	SSH/SGH	Société Suisse d'Hématologie
MQ	Verein für medizinische Qualitätskontrolle	SVDI	Schweizerischer Verband der Diagnostica- und Diagnostica-Geräte-Industrie
SAV	Schweizerischer Apothekerverband	SVTM/ASMT	Schweizerische Vereinigung für Transfusionsmedizin
SCS	Swiss Cytometry Society	Swissmedic/BAG	Schweizerisches Heilmittelinstitut
SGED/SSED	Schweizerische Gesellschaft für Endocrinologie und Diabetologie Société Suisse d'Endocrinologie et de Diabétologie		



Es ist möglich, dass Sie die «pipette» mehrfach erhalten, weil Sie Mitglied mehrerer Verbände sind. Wir sind Ihnen dankbar, wenn Sie überzählige Exemplare weitergeben.