

15 000 tests Ag effectués par jour en laboratoire au niveau national et un taux de positivité en moyenne de 40-50% lors du pic de la 5ème vague,⁴ l'ordre de grandeurs des économies en tests inutiles sont évidentes.

Cumulée à la présence d'un variant hautement contagieux, une telle stratégie a poussé les laboratoires au-delà de la capacité nationale théorique maximale (100 000 tests/j) situation dans laquelle le risque d'erreur sur toute tâche nécessitant intervention manuelle va augmenter. Durant cette période, certains laboratoires ont observé passablement de cas consistant en un test Ag positif, mais PCR initiale négative, suivie d'un 2ème test Ag positif et d'une 2ème PCR finalement positive laissant suspecter une interversion d'identité lors de la première PCR qui représente

la cause d'erreur de «laboratoire» la plus fréquente,⁵ augmentant encore les besoins en tests. Dans une situation pandémique, le respect d'une stratégie de testing efficiente reste la seule façon de contenir l'émergence d'un cercle vicieux contreproductif.

Le COVID-19 nous a rappelé qu'un couplage dynamique des performances analytiques et des probabilités pré-tests devrait être la base d'une stratégie de testing efficiente pour répondre à la double contrainte d'exclusion et d'inclusion diagnostique et minimiser le risque d'erreur et de recours à la priorisation des tests. Ce principe appliqué aux tests COVID-19 (hors pooling) est résumé dans la Figure 1.

Correspondance
Nicolas.Vuilleumier@hcuge.ch

Références

1. Dinnes J, et al. Cochrane COVID-19 Diagnostic Test Accuracy Group. Rapid, point-of-care antigen and molecular-based tests for diagnosis of SARS-CoV-2 infection. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;3(3):CD013705.
2. Brümmer LE, et al. Accuracy of novel antigen rapid diagnostics for SARS-CoV-2: A living systematic review and meta-analysis. *PLoS Med.* 2021;18(8):e1003735.
3. Barrera-Avalos C et al. The Rapid Antigen Detection Test for SARS-CoV-2 Underestimates the Identification of COVID-19 Positive Cases and Compromises the Diagnosis of the SARS-CoV-2 (K417N/T, E484K, and N501Y) Variants. *Front Public Health.* 2022;9:780801.
4. <https://www.covid19.admin.ch/en/epidemiologic/test>; accessed on the 15 of January 2022
5. Wiwanitkit V. Types and frequency of preanalytical mistakes in the first Thai ISO 9002:1994 certified clinical laboratory, a 6-month monitoring. *BMC Clin Pathol.* 2001;1(1):5.

Bettina Gornickel¹, Erich Küenzi², Philippe Luchsinger³, Stephan Rupp⁴

Herausforderungen im Laborbereich für die Grundversorger während der Covid-Pandemie

Für alle in der Grundversorgung tätigen Kollegen/Kolleginnen ergaben sich zahlreiche Herausforderungen, eine erfolgreiche medizinische Tätigkeit während der Corona-Pandemie aufrecht zu erhalten. Nicht wenige davon hatten einen direkten Zusammenhang mit der Labormedizin. Wir versuchen die Probleme kurz anzusprechen:

1. Detektion einer Covid-Infektion bei Patienten: Daran denken!

Zu Beginn der Pandemie war das Coronavirus für die meisten von uns ein Unbekannter. Man musste lernen, dass Zeichen einer Infektion der Atemwege auch durch das «neue» Virus verursacht sein konnten. Erste schwere Verläufe bei unseren Patienten belehrten die letzten Zweifler, dass es sich nicht nur um eine «schwere Grippe» handelt. In einer zweiten Phase war dann «alles Corona», die Grippekranken blieben ja in der Saison 20/21 fast

ganz aus. Es bestand die reale Gefahr, dass viele andere Krankheiten übersehen oder mindestens zeitlich verzögert diagnostiziert wurden. Ein möglicher Grund hierfür war, dass in manchen Praxen infektiöse Patienten nur weiter abgeklärt wurden wenn ein negatives (auswärts anzufertigendes) PCR-Test-Resultat vorlag. Diese (reale) Angst hat sich dank der hohen Durchimpfungsrate von Aerzten und Praxispersonal vermindert. Nicht wenige Patienten scheuen noch heute davor zurück, sich testen zu lassen, weil sie die Konsequenzen eines positiven Tests (Isolation) fürchten. Aktuell denken v.a. mehrfach geimpfte Patienten weniger an die Möglichkeit einer Durchbruchs-Infektion und vermuten trotz an sich typischer Klinik keine Covid-Infektion

2. Welche Tests in welcher Situation: Übersicht schwierig

Selbst-Test, Schnell-Test, Schnell-Test BAG-approved, PCR-Test mit Nasen-Rachenabstrich oder doch ein PCR-Spucktest? Für die Schulärzte unter uns noch die Frage von Reihenuntersuchungen, gepoolte versus individuelle Tests. Freiwillig oder verpflichtend für alle Schüler.

Gab es in einer ersten Phase praktisch keine Testmöglichkeiten, multiplizierten sich diese später. Doch welcher Test sollte in der Praxis gebraucht werden? Wie gut ist denn die Sensitivität eines bestimmten Tests und gibt es Unterschiede für symptomatische oder asymptomatische Patienten? Habe ich schneller ein valides Resultat, wenn ich den Patienten in ein

1 Dr. med. Bettina Gornickel, Hausärztin, Richterswil, ZH

2 Dr. med. Erich Küenzi, Hausarzt, Hägendorf, SO

3 Dr. med. Philippe Luchsinger, Präsident mfe Haus- und Kinderärzte Schweiz

4 Dr. med. Stephan Rupp, Kinderarzt, Einsiedeln

(kantonales) Testzentrum schicke oder soll ich mit meinem Auftragslabor zusammenarbeiten? Bis genügend Testkapazitäten aufgebaut waren, dauerte es bis zum Vorliegen eines PCR-Resultates manchmal mehr als 48 Stunden. Der Antigenschnelltest in der Praxis ist zwar «schnell» - ein positiver Test muss zwar gemeldet werden, musste aber lange zusätzlich durch einen PCR-test bestätigt werden, damit die Patientin als genesen gelten konnte. Eines ist sicher: Alle MitarbeiterInnen in Praxen der Grundversorgung sind nach zwei Jahren Pandemie mit der Technik des nasopharyngealen-Abstrichs bestens vertraut.

Schliesslich die Einführung von Antikörpertests: Schon niedrig-titrig qualifizierend für ein 90-Tages-Zertifikat möchten wir doch eigentlich eher wissen, ob unsere Patienten tatsächlich (humoral) geschützt sind. Liegt der Grenzwert unseres Auftragslabors wirklich bei 300BAU/ml? Bis diese Frage (welche ja bei der Titerkontrolle nach Hepatitis-B-Impfen so hilfreich klargestellt ist) geklärt ist, haben wir gelernt, dass unabhängig von einem Titer Grundimpfungen und Booster durchgeführt werden sollen (also die Bestimmung der Ak eigentlich keinen Sinn macht). Dennoch wollen die Impfskeptischen unter unseren Patienten verständlicherweise wissen, ob sie einen oligosymptomatischen Infekt durchgemacht haben. Darf Ihnen die Blutentnahme mit Hinweis auf die (gratis) Impfmöglichkeit verweigert werden? Die Kosten für die Bestimmung müssen sie ja sowieso selber tragen!

3. Zertifikatausstellung (bei der Testung)

Will der Patient (momentane) Gesundheit attestiert haben oder will er bloss einen Freipass, um weiter an sozialen Events teilnehmen zu können? Macht es Sinn, die grosse Nachfrage nach Schnelltest in der Praxis zu befriedigen, quasi hiermit ein neues Standbein aufzubauen? Haben wir hierfür genügend personelle Ressourcen oder sollten wir diese nicht besser anders einsetzen? Wir dürfen dann im negativen Fall ein Zertifikat generieren, welches initial 48, später nur noch 24 Stunden

Gültigkeit hat. Im positiven Fall muss eine Meldung «nach Bern» gemacht werden. Der Arbeitsaufwand für die Assistentin in der Praxis ist gross. Also doch das Auftragslabor in die Pflicht nehmen? Da ist die Generierung eines QR-Codes im Rahmen einer Praxis-Impfaktion vergleichsweise einfach.

4. Kostenübernahme (Test und Impfung)

Die Kostenübernahme bei der Testung ist kompliziert und die Abrechnung aufwändig (meist in Tiers payant, was eine korrekte Erfassung der Krankenkasse aller Patienten erfordert). Ist das erhöhte Risiko einer Infektion des involvierten Praxis-Personals mit potentiell dem Krankheits-Ausfall auch abgedeckt? Warum ist der Preis der gleiche ob ein 30-jähriger Erwachsener oder ein 3-jähriges Kind abgestrichen wird?

Alle paar Wochen ändern die Gesamtvergütung bei den Impfungen – ein gut-eidgenössischer Flickenteppich. Die Aufteilung der Entschädigung Kanton und Krankenversicherer variiert über die Zeit. Sind die effektiv in der Praxis entstehenden Kosten hierdurch gedeckt? Viele Kollegen, zum Beispiel im Kanton Zürich, mussten diese Frage verneinen und gingen als Impfstelle auf Tauchstation. Das ist schade, lassen sich doch einige Patienten nur von ihrem Doktor pieksen. Dass die Kosten für die Impfung in den Impfzentren auch nicht kostendeckend vergütet wird, haben die Kantone dann schmerzlich erfahren müssen.

5. Kaskade der Kommunikation

Bund – Kanton – Grundversorger? Oder doch Bund – Presse – Laie – Arzt? Wir hatten nicht den Eindruck, dass die grundversorgenden Aerzte in jedem Fall den nötigen zeitlichen Informations-Vorsprung vom Bund erhalten haben. Wir haben gelernt, dass dies wahrscheinlich ein typischer Ausdruck des pandemischen Geschehens ist. Oft waren zum Beispiel die Patienten nach einer bundesrätlichen Pressekonferenz früher über die neuen Entschlüsse informiert als die Grundversorger, welche hierzu die Spätnachrichten auf SRF o.ä. schauen mussten.

6. Hygienevorschriften in der Praxis – Notwendigkeit zur Erstellung eines Sicherheitskonzeptes

Den niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten wurde durch die FMH ein regelmässig aktualisiertes Schutzkonzept zur individuellen Anpassung und Umsetzung zur Verfügung gestellt. Die empfohlenen 1.5m-Abstände sind nicht in allen Praxen umsetzbar, die zusätzlichen Massnahmen wie gründliche Desinfektion und das Lüften nach jedem Patienten verzögern die Abläufe in der gut eingespielten Praxis und beanspruchen zusätzliche 5 Minuten pro Patient, während die Minutagen / TL im Tarmed unverändert bleibt. Gleichzeitig soll die Wartezeit der Patienten minimiert, die Wege von Covid- und Nicht-Covid-Patienten möglichst getrennt und zusätzliche zeitliche Kapazitäten für Impfungen und Abstriche geschaffen werden. Die Umsetzung zum Schutz von Patientinnen und Mitarbeitern erfordert einen deutlich gesteigerten Aufwand bei reduziertem Umsatz für «nicht-Covid»-Diagnostik im Praxislabor. Die Entsorgung der Schutzmaterialien und der Testutensilien hat nach strengeren Vorschriften zu erfolgen.

Fazits nach zwei Jahren Covid-Pandemie:

- Die Pandemie war lehrreich, hat uns viele neue Herausforderungen geboten, und war entsprechend auch belastend, nicht nur psychisch, auch finanziell.
- Für viele Kollegen war die Erfahrung neu, dass nicht mehr die beste Behandlung, sondern eine gute Behandlung ausreichen musste. In der Praxis gab es Probleme, wenn infektiöse Notfälle in die Sprechstunde eingeschoben werden oder Teile der Praxisräumlichkeiten für die Betreuung der möglichen Covid-Patienten reserviert werden mussten.
- Im Ganzen Durcheinander haben einige Fachgesellschaften den Lead bezüglich Informationen übernommen und uns im täglichen Leben gut unterstützt.
- Ein riesiger Dank gebührt unseren MPA: ohne sie hätten wir die Anforderungen, die diese Pandemie gestellt hat, nie bewältigen können. Neben unzähligen Telefonaten,

- Übernahme des Contact-Tracing für überlastete offizielle Stellen, Informationen zu allen Fragen der Pandemie waren sie immer wieder auch Blitzableiter für schwierige politische Entscheidungen.
- Die Dankbarkeit der Patientinnen für unsere Unterstützung, vor allem bei den Impfungen, hat wieder einmal einiges aufgewogen.
 - Im Hinblick auf eine nächste Pandemie können wir feststellen, dass die IT-Infrastruktur und die Vernetzung unter den verschiedenen Key-Playern sicher einen wesentlichen Ent-

wicklungsschub erhalten haben.

- Die engagierte Arbeit in den Grundversorgenden Praxen hat deutlich gemacht, dass eine starke Grundversorgung mit einem gut ausgerüsteten Praxislabor auch in Krisenzeiten für die medizinische Versorgung der Bevölkerung wichtig ist. Durch die Präsenzdiagnostik mit Hämatologie, breiter Chemie und natürlich den Schnelltests konnten in den schlimmsten Phasen der Pandemie mit wiederholter Spitalüberlastung viele Kranke direkt eingeschätzt und ambulant behandelt werden. Das

Vermeiden von unzähligen Hospitalisationen spart nicht nur Geld sondern auch Ressourcen im Spital.

- Eine breit aufgestellte, agile und flexible Diagnostik und Behandlung durch die GrundversorgerInnen war und bleibt ein wichtiger Pfeiler in der hochstehenden medizinischen Versorgung der Schweiz.

Korrespondenz
susanne.christen@fmh.ch

Michael Bel¹

Pandémie Covid-19 – qu'avons-nous appris de la collaboration entre l'OFSP et les laboratoires?

Un des piliers de la lutte contre les épidémies consiste à identifier rapidement les personnes infectées afin de pouvoir, avec des mesures appropriées, interrompre les chaînes de transmission et ainsi tenter de contrôler l'épidémie ou d'en limiter sa propagation et ses effets. A ce titre, les laboratoires sont des éléments clés de la gestion d'une crise sanitaire majeure comme celle que nous traversons depuis 2 ans. Dans la stratégie TTIQ qui consiste justement à tester, tracer, isoler les cas confirmés et mettre en quarantaine les personnes en contact, les laboratoires occupent une place de premier ordre puisqu'ils fournissent le résultat du test qui est le point de départ de tout le processus. Les laboratoires représentent à ce titre des partenaires essentiels de l'OFSP.

Les contacts sont permanents avec les laboratoires de par la déclaration obligatoire des résultats d'analyses. Avec l'arrivée du SARS-CoV-2, les contacts avec les laboratoires se sont intensifiés, tout comme le volume d'analyses réalisées qui a explosé. Aussi, la mise en place nécessaire et urgente de la déclaration électronique représente assurément un pas en avant. La migration vers ce nouveau système s'est faite dans un moment difficile et a requis un effort conséquent autant de la part des laboratoires qu'au sein de nos unités. Bien qu'il reste encore du travail pour intégrer les cinquante autres maladies transmissibles que l'OFSP surveille en continu, nul doute que l'expérience acquise représente une base solide sur laquelle s'appuyer pour les prochaines étapes. La mise à disposition des informa-

tions transmises par les laboratoires aux autorités cantonales compétentes par l'intermédiaire du système SID (système informatisé de déclaration) fonctionne bien et les services des médecins cantonaux sont informés immédiatement de chaque résultat pour pouvoir ainsi prendre les mesures qui s'imposent.

Mais ces données n'intéressent pas seulement les autorités fédérales et cantonales. La population s'est aussi montrée très curieuse en matière de tests. Des mots comme PCR ou valeur ct ou sont devenus des termes du langage courant. Le public s'est habitué à recevoir fréquemment les chiffres des nouvelles infections. Il se pose des questions et attend des réponses des laboratoires et des autorités. Il y a donc un réel intérêt pour les analyses de laboratoires et une demande accrue en informations détaillées de la part du public, notamment sur la qualité des analyses. Cet intérêt s'est

aussi fait fortement sentir au niveau des pouvoirs politiques avec des très nombreuses postulations, interpellations ou autres questions du parlement. Les attentes envers les laboratoires étaient donc grandes et la communication était certainement un des grands défis auxquels les laboratoires ont dû répondre au-delà des aspects analytiques. Un travail dans l'ombre mais très important.

Un autre défi auquel les laboratoires doivent faire face avec les autorités sanitaires est le manque de capacité d'analyse à certaines phases de la pandémie alors même que la Suisse bénéficie d'un vaste réseau de laboratoires, d'équipements de pointe et d'une expertise confirmée. Ce besoin accru en capacité a commencé avec l'arrivée des premiers cas en Suisse et nous occupe encore avec la vague Omicron. En effet, la Suisse n'est pas organisée comme l'Angleterre par exemple, avec une centralisation des analyses dans

¹ Office fédéral de la santé publique OFSP, Taskforce COVID-19