



Applications de la télémédecine en Suisse

Rev Med Suisse 2008 ; 4 : 2652-6

T. Syburra
M. Genoni

Dr Thomas Syburra
Clinic for cardiovascular surgery
University Hospital Zurich
Rämistrasse 100
8091 Zurich

Pr Michele Genoni
Cardiac surgery department
Triemli City Hospital Zurich
Birmensdorferstrasse 497
8063 Zurich

Use of telemedicine in Switzerland

In the 21st century, telemedicine has become daily business. Nevertheless, they are still a lack of precise definitions of telemedicine. Legal and financial implications of telemedical applications are complex, with lots of local restrictions, far beyond global technological aspects. In the United States, telemedicine is a reality since decades, and is basically defined as the provision of health care when distance separates the participants. Technology and networks for telemedicine are universally globalized, but the legal and financial implications are diametrically more local based. Any CT-scan made at midnight in Switzerland can be accurately assessed within minutes by any Australian radiologist, for whom it will be the morning, and so far around the globe at any time of the day or the night. But how will the billing work intercontinentally? And what about legal implications of this telemedical service? In this paper, we review the actual definitions of telemedicine, check our local legal responsibilities, and present the Tarmed financial positions for billing.

Au XXI^e siècle, la télémédecine fait partie du quotidien médical. Toutefois, sa définition demeure la plupart du temps floue. Les implications juridiques et financières d'un acte télémedical sont complexes et dépassent le niveau purement technique. Aux Etats-Unis, où la télémédecine est une réalité depuis plusieurs décennies déjà, elle est définie comme l'usage de moyens technologiques pour procéder à un acte médical lorsque les acteurs concernés sont géographiquement éloignés. Si la technologie et les réseaux informatiques sont universels, il en va autrement des responsabilités juridiques, aux implications bien plus locales, et des barèmes de facturation. Un scanner fait à minuit à Montreux peut être interprété sans problèmes et dans les minutes qui suivent par le radiologue de Sydney, et vice versa autour du globe. Mais quelle sera la clé de facturation? Et qui porte la responsabilité de l'image-rie? Dans cet article, nous rappelons les définitions en vigueur à ce jour, nous résumons la situation juridique en vigueur et nous présentons les positions de facturation actuelles selon Tarmed pour les consultations télémedicales.

INTRODUCTION

Savons-nous vraiment de quoi nous parlons lorsque nous articulons le mot télémédecine dans la discussion à la pause d'un congrès? Pouvons-nous faire davantage que gloser entre érudits durant l'entracte au Victoria Hall? Tout d'abord, il faut de

la télémetrie pour permettre la télémédecine. Etymologiquement parlant, «tele» en grec ancien veut dire «éloigné» et «metros» signifie «mesure». Il s'agit donc de ponter une distance entre des informations et les personnes concernées. La télémédecine est-elle pour autant nécessairement spectaculaire comme un vol spatial¹ ou une cholécystectomie intercontinentale?² Non. Un simple coup de fil au spécialiste, fut-il au sein du même hôpital: le consilium est en fait la vraie étymologie de la télémédecine. Quels avantages la télémédecine apporte-t-elle à nos patients? Certainement pas une soif insatiable de férus de technologie en blouse blanche. La télémédecine fait partie de l'évolution dans l'exercice de la médecine, une extension des sens ainsi que du rayon d'action du praticien.

DÉFINITIONS

Aux Etats-Unis, la télémédecine a été définie ainsi: «L'usage d'informations et de communications électroniques permettant l'exercice et le support des professions de la santé lorsque la distance en sépare les participants»,^{3,4} et «En règle générale, la télémédecine consiste à rendre possible une consultation ou l'éducation dans les professions de la santé en ayant recours aux réseaux de télécommunication afin d'échanger des informations».^{3,5} Ces deux définitions sont volontairement larges et non contraignantes afin de pouvoir faire face aux développements futurs des technologies et des procédures. On s'accorde pour



distinguer entre les *services* télémédicaux et les *moyens techniques* permettant l'échange des informations:⁶

- Services télémédicaux
 - Consilium auprès d'un spécialiste.
 - Consultations de patients.
 - Monitoring à distance de patients.
 - Formation continue.
 - Informations médicales aux consommateurs.
- Moyens techniques
 - Programmes en réseaux.
 - Connexions point à point.
 - Soins primaires ou spécialisés à destination du domicile du patient.
 - Transmission de données depuis le domicile du patient à destination d'un centre de monitoring.
 - Sites internet de *e-health* à l'attention des patients.

TECHNOLOGIE

Les multiples facettes technologiques de la télémédecine sont suffisamment nombreuses et vastes pour remplir d'épais volumes à elles seules. Cela dépasserait le cadre de notre propos et nous nous restreindrons ici aux aspects élémentaires. Fondamentalement, nous disposons de deux types de réseau comme vecteurs d'informations: fixe et hertzien.

Pour le réseau fixe, le taux de transmission de données varie de faible (ligne téléphonique standard, 28-56 kbit/s, câbles en cuivre, juste aptes au transfert de textes simples) à généreux (fibres optiques, ATM, 155 Mbit/s et plus, permettant des échographies en ligne ou le pilotage de télémanipulateurs), ainsi que les réseaux Ethernet montant jusqu'à 10 Gbit/s, par exemple en milieu intrahospitalier (prescription électronique, télémétrie, visionnement d'imageries).^{7,8} L'article de Harnett⁹ paru en 2006 résume en détail les différentes infrastructures et leurs capacités respectives. Les réseaux fixes permettent de couvrir de grandes étendues géographiques et climatiques (Etats-Unis, Canada, pays alpins) avec une fiabilité de transmission valable et ainsi ponter l'éloignement géographique entre les experts et les patients.¹⁰⁻²² Le délai de réponse entre l'image et l'action demeure toutefois un facteur limitant prépondérant en téléchirurgie.²

Les réseaux hertziens continuent à faire des progrès considérables dans leur bande passante et des terminaux mobiles de faible encombrement pour une puissance acceptable sont disponibles quasiment partout dans les pays industrialisés. Dans les régions plus reculées (montagne, arctique), maritimes (plates-formes pétrolières) ou l'aérospatiale^{1,23} (International space station ISS, Airbus A-380), les liaisons satellites constituent de plus en plus une alternative valable tant du point de vue du débit que des coûts occasionnés.²⁴⁻²⁶ Sur une zone circonscrite tel un hôpital ou le terrain lors de déploiement de forces (militaire, catastrophe naturelle, sauvetage), une cellule GSM/UMTS assurant des débits suffisants, ou le WLAN avec ses débits plus élevés, fournissent, à coûts acceptables et avec des temps de mise en place réduits, une infrastructure autorisant une exploitation en «cellule» pratiquement autonome. L'article de Tachakra²⁷ décrit, entre autres,^{22,28,29} le détail

des étapes d'évolution des différents protocoles de transmission ainsi que leurs champs d'application respectifs.^{1,23}

La téléchirurgie, le télémentoring chirurgical, la téléchirurgie robotique ont déjà fait leur entrée dans la réalité du bloc opératoire.^{30,31} Lors de déploiement hors des frontières, les chirurgiens spécialisés épaulent leurs camarades chirurgiens généraux opérant dans les hôpitaux de campagne près du front, contribuant à une qualité de soins s'approchant des standards du pays de base. Déjà dans l'Airbus A300 «Zero-G» des interventions microchirurgicales ont été menées à bien en microgravité et serviront à l'élaboration de procédures de téléchirurgie spatiale et de télérobotique en apesanteur, ouvrant des débouchés pour des missions spatiales de longue durée (ISS, Mars).²³

CADRE LÉGAL

L'éthique médicale faisant partie intégrante de la pratique médicale, la question primaire et centrale est la *manière* de pratiquer la télémédecine, avant le *fait même* de sa pratique. Il n'existe ainsi pas de réponses-types, applicables universellement, aux questions juridiques. Il faut placer l'étalon or de la pratique médicale au cœur du débat. La qualité essentielle de la bonne pratique médicale constitue la base de réflexion pour les développements futurs de la télémédecine.³

Ensuite, il s'agit de respecter le cadre légal national, par exemple les prescriptions suisses sur la protection des données (Loi fédérale sur la protection des données, référence 235.1, articles 4-7; Ordonnance sur la Loi fédérale sur la protection des données, référence 235.11, articles 8-12). Les tribunaux peuvent se baser sur de nombreuses références scientifiques,³²⁻³⁶ et aussi sur la jurisprudence helvétique. Le juge dispose d'arrêts du Tribunal fédéral pour évaluer la pratique de la télémédecine, par exemple l'arrêt de 1990 (arrêt du Tribunal fédéral 116 II 519) en rapport avec une information téléphonique erronée fournie par l'assistante médicale à la mère d'un enfant en bas âge. La responsabilité du médecin est engagée, car «Un diagnostic et un traitement par téléphone doivent en principe être soumis aux mêmes exigences que le devoir de diligence du médecin lors d'une prise de contact personnelle. (...) Peu importe, en outre, que les renseignements insuffisants aient été le fait du médecin lui-même ou de son assistante médicale; en vertu du droit contractuel, le comportement de cette dernière est à mettre au compte du maître de l'affaire (Droit des Obligations, article 101)».³ La complexité juridique augmente lorsque les différents médecins s'occupant d'un même patient collaborent à partir de différents endroits en Suisse. Les investigations en cas de litige sont difficiles pour un tribunal étatique, car les lois procédurales cantonales empêchent pratiquement un tribunal à lui seul d'investiguer le cas en entier. Le bureau d'expertise extrajudiciaire de la FMH revêt ici toute son importance, car il est habilité à investiguer l'ensemble de la chaîne de traitement puis de rendre ses conclusions. Le tout se complique encore lors du franchissement des frontières nationales, en particulier lorsqu'on touche aux critères de *qualité* des prestations.

Au sein du cadre légal, la FMH dispose de directives



volontairement générales sur la télémédecine dans son Code de déontologie, sur les offres de prestations à distance faites sur support électronique telles qu'une homepage et sur la téléradiologie, la téléchirurgie, la télédermatologie, etc., à l'intention de ses membres.³⁷⁻⁴¹ Les lignes directrices y sont énoncées dans l'article 7 du code de déontologie, intitulé «Exécution du mandat thérapeutique», en particulier les alinéas 1 et 3. En ce qui concerne la téléchirurgie, son efficacité demeure controversée et nous rappelons que l'opérateur endosse une responsabilité toute particulière envers le patient qu'il opère, bien au-delà du geste technique. L'opérateur doit en outre être en mesure de subvenir aux complications éventuelles de son geste, ce qui implique d'autant plus sa présence physique auprès du patient.

Sans éluder les questions juridiques, les points suivants font partie intégrante de la notion de *qualité* thérapeutique : la qualification du prestataire, une définition détaillée des responsabilités sectorielles et globale, le choix des méthodes et des techniques, la fiabilité des données transmises et de la transmission de ces dernières, l'assurance du secret médical et de la confidentialité des informations.

FACTURATION

La Loi sur l'assurance maladie (LAMal) définit les critères suivants, alors que la Loi sur l'assurance accidents, la Loi sur l'assurance militaire et la Loi sur l'assurance invalidité sont moins explicites à ce sujet, s'alignant de facto sur la LAMal :

1. Le prestataire de soins qui souhaite facturer des prestations remboursables par les caisses-maladie, peut le faire des façons suivantes :

- Conclure des contrats exclusifs avec les assurances, lesquelles, lorsqu'il ne s'agit pas de prestations isolées, ne sont pas tenues aux structures tarifaires de Tarmed.⁴²

Ces contrats doivent régler les tarifs et le mode de facturation. Le point délicat est de décider si le patient reçoit une copie de la facture, comme la LAMal l'exigerait,³⁹ ou si le gouvernement cantonal accepte d'y surseoir lors de l'approbation tarifaire⁴³ du contrat.

– Qui ne conclut pas de contrats exclusifs peut utiliser Tarmed. Les prestations facturables sont décrites dans le **tableau 1**.

– Pour qui ne conclut pas de contrat exclusif et ne souhaite pas appliquer le barème Tarmed, le gouvernement cantonal doit établir un tarif de substitution.⁴³

2. Le prestataire de soins ne souhaite pas se soumettre aux règlements de tarification et de facturation : il doit se déclarer aux autorités cantonales.⁴⁰ Alors les caisses-maladie sont déliées de l'obligation et sont interdites de subvenir aux prestations.

La position 00.0140 peut être facturée lors de prestations télé médicales quand un avis ou consilium doit être pris auprès de tiers. Même si cela peut paraître contradictoire au premier abord, l'interprétation usuelle stipule que cette position est « facturable dans le contexte de prestations de soins au patient en son absence (à l'exception de la consultation téléphonique) que le médecin spécialiste doit entreprendre oralement ou par téléphone, par exemple un avis auprès de tiers, fournir des renseignements à la famille du patient, dialoguer avec les thérapeutes et le personnel traitant, référer à un médecin conciliaire, établir des ordonnances hors consultation, faire des visites et consultations téléphoniques ».

De l'avis des experts juridiques de la FMH, un encaissement électronique par carte de crédit est à ce jour interdit dans les faits en ce qui concerne les patients suisses dans le cadre de l'assurance sociale, tant que cette solution n'aura pas été incluse expressément dans les conventions tarifaires.^{3,39,40}

Tableau 1. Télémédecine : prestations selon Tarmed

(Source : service tarifaire FMH, 2008).

Consultations téléphoniques	
00.0110	Consultation téléphonique par médecin spécialiste, premières 5 minutes
00.0120	+ Consultation téléphonique par médecin spécialiste, chaque 5 minutes supplémentaires
00.0130	+ Consultation téléphonique par médecin spécialiste, dernières 5 minutes
00.1880	Consultation téléphonique de médecine complémentaire par médecin spécialiste, premières 5 minutes
00.1890	+ Consultation téléphonique de médecine complémentaire par médecin spécialiste, chaque 5 minutes supplémentaires
00.1900	+ Consultation téléphonique de médecine complémentaire par médecin spécialiste, dernières 5 minutes
02.0060	Consultation téléphonique par médecin spécialiste en psychiatrie, chaque 5 minutes
02.0150	Consultation téléphonique par psychologue/psychothérapeute traitant, chaque 5 minutes
02.0250	Consultation téléphonique par psychologue/psychothérapeute délégué, chaque 5 minutes
02.0350	Consultation téléphonique par personnel traitant non médical en psychiatrie, chaque 5 minutes
00.0140	Prestation médicale en l'absence du patient (y compris consultation du dossier), chaque 5 minutes
Urgences téléphoniques	
00.2560	Forfait de dédommagement d'urgence D lors de consultation téléphonique ; lundi-dimanche 19 h 00-22 h 00, samedi 12 h 00-19 h 00, dimanche 7 h 00-19 h 00
00.2570	(+) % supplément pour urgence D ; lundi-dimanche 19 h 00-22 h 00, samedi 12 h 00-19 h 00, dimanche 7 h 00-19 h 00
00.2580	Forfait de dédommagement d'urgence E lors de consultation téléphonique ; lundi-dimanche 22 h 00-7 h 00
00.2590	(+) % supplément pour urgence E ; lundi-dimanche 22 h 00-7 h 00



CONCLUSIONS

La télémédecine est un vecteur d'informations permettant d'exporter l'expertise au lieu d'exporter les experts.⁴⁴ Le système se définit volontairement en termes ouverts afin de considérer les évolutions futures. La technologie actuelle permet dans la majorité des cas une transmission suffisante de données pour une télémédecine efficace. Nous émettons néanmoins des réserves concernant la téléchirurgie, eu égard aux délais de réponses, si infimes soient-ils, et à la responsabilité que le chirurgien engage vis-à-vis de son patient lors de son geste. Le contexte légal de la télémédecine contraste avec l'universalité technologique, applicable globalement, par son enracinement historique local, politique. Si les électrons ne connaissent plus de frontières et qu'internet transforme le monde en un village, les articles de loi sont concrètement ancrés aux frontières nationales, lorsqu'elles ne sont pas cantonales. Les dépasser nécessite des trésors de bonne volonté réciproque, qui ne sont de loin pas acquis d'avance. Les modifier demande une bonne dose de patience à ne pas sous-esti-

mer. La FMH doit jouer au niveau national son rôle central puisqu'elle constitue l'unique organe faitier supracantonal lors de litige, habilité à émettre un avis d'expert au profit d'une instance juridique désignée. La facturation est réglée par la LAMal, mais la marge d'interprétation et de négociation avec les autorités cantonales reste appréciable. La télémédecine n'est rien de neuf en soi, sa cristallisation progressive au quotidien des prestations médicales pré-hospitalières, hospitalières et en cabinet demande à être suivie de près dans notre pays. C'est dans la pratique que les différents acteurs réaliseront le bien-fondé ou la nécessité de changement des différents paramètres, en veillant à considérer l'adage d'Esopé *quidquid agis, prudenter agas et respice finem!* Si la télémédecine nous offre sur le plateau de la technologie une extension de notre potentiel d'action au service de nos patients, rien ne remplacera le contact direct entre le patient et son médecin: la simple présence du praticien est déjà le début du traitement.⁴⁵

Bibliographie

- 1 ** Grigoriev AI, Orlov OI. Telemedicine and space-flight. *Aviat Space Environ Med* 2002;73:688-93.
- 2 ** Marescaux J, Leroy J, Rubino F, et al. Transcontinental robot-assisted remote telesurgery: Feasibility and potential applications. *Ann Surg* 2002;235:487-92.
- 3 ** Kuhn H, Iff H. Télémédecine et déontologie. Du traitement médical par téléphone à la téléchirurgie. *Bull Med Suisses* 1999;80:2128-32.
- 4 Grigsby J, Sanders J. Telemedicine: Where it is and where it's going? *Ann Intern Med* 1998;129:123-7.
- 5 American medical association, AMA. Report of the AMA council on medical service to the AMA house of delegates. *Wis Med J* 1998;97:33-6.
- 6 ** American telemedicine association, ATA. ATA defining telemedicine. Available at: www.atmeda.org/news/definition.html, 2008.
- 7 Eggli S, Holm J. Implementation of a new electronic patient record in surgery. *Chirurg* 2001;72:1492-500.
- 8 Nüsslin F. Current status of medical technology. *Acta Neurochir (Wien)* 2006;98(Suppl.):25-31.
- 9 Harnett B. Telemedicine systems and telecommunications. *J Telemed Telecare* 2006;12:4-15.
- 10 Hersh WR, Hickam DH, Severance SM, et al. Diagnosis, access and outcome: Update of a systematic review of telemedicine services. *J Telemed Telecare* 2006;12(Suppl. 2):3-31.
- 11 Morosini P. Telemedicina: passato, presente, futuro. *Recenti Prog Med* 2006;97:647-51.
- 12 Ohinmaa A. What lessons can be learned from telemedicine programmes in other countries? *J Telemed Telecare* 2006;12(Suppl. 2):40-4.
- 13 Whitten P, Davenport Sypher B. Evolution of telemedicine from an applied communication perspective in the United States. *Telemed J E Health* 2006;12:590-600.
- 14 Chateil JF, Masson JP, Hazebroucq V, Silberman B. Téléradiologie: champ d'action et recommandations. *J Radiol* 2006;87:1643-50.
- 15 Cipolat C, Bader U, Ruffli T, Burg G. Teledermatology in Switzerland. *Curr Probl Dermatol* 2003;32:257-60.
- 16 * Lienemann B, Hodler J, Luetolf M, Pfirrmann CWA. Swiss teleradiology survey: Present situation and future trends. *Eur Radiol* 2005;15:2157-62.
- 17 * Brauchli K, Oberholzer M. The iPath telemedicine platform. *J Telemed Telecare* 2005;11(Suppl. 2):S3-7.
- 18 Zellner P, Béchet A, Belle L. Res@mu – Une solution open source pour la médecine préhospitalière. First Hesculeap Conference – Paris 14 & 15 March 2005 – UNESCO, 2005.
- 19 * Louis AA, Turner T, Gretton M, Baksh A, Cleland JGF. A systematic review of telemonitoring for the management of heart failure. *Eur J Heart Fail* 2003;5:583-90.
- 20 * Chaudhry SI, Phillips CO, Stewart SS, et al. Telemonitoring for patients with chronic heart failure: A systematic review. *J Card Fail* 2007;13:56-62.
- 21 Martinez A, Everss E, Rojo-Alvarez JL, Figal DP, Garcia-Alberola A. A systematic review of the literature on home monitoring for patients with heart failure. *J Telemed Telecare* 2006;12:234-41.
- 22 Bolz A, Braecklein M, Moor C, Gmelin M. The technical possibilities in telemonitoring of physiological parameters. *Herzschrittmacherther Elektrophysiol* 2005;16:134-42.
- 23 ** Cermack M. Monitoring and telemedicine support in remote environments and in human space flight. *Br J Anaesth* 2006;97:107-14.
- 24 Ferguson J, Aujila K, Pedley D, Palombo A. Air sea rescue, telemedicine style. *J Telemed Telecare* 2002;8(Suppl. 2):26-8.
- 25 Mair F, Fraser S, Ferguson J, Webster K. Telemedicine via satellite to support offshore oil platforms. *J Telemed Telecare* 2008;14:129-31.
- 26 Webster K, Fraser S, Mair F, Ferguson J. A low-cost decision support network for electrocardiograph transmission from oil rigs in the North Sea. *J Telemed Telecare* 2008;14:162-4.
- 27 Tachakra S, Wang XH, Istepanian RSH, Song YH. Mobile e-health: The unwired evolution of telemedicine. *Telemed J E Health* 2003;9:247-57.
- 28 Jiang TS. How information technologies have improved both productivity and quality of health care. *J Med Eng Technol* 2005;29:38-41.
- 29 Traherne R, Diston A. Wireless technologies in health care. *Med Device Technol* 2005;16:35-7.
- 30 Merell RC. Telemedicine in surgery. *Chirurgia (Bucur)* 2006;101:83-6.
- 31 * Anvari M. Remote telepresence surgery: The Canadian experience. *Surg Endosc* 2007;21:537-41.
- 32 * Stanburry B. The legal and ethical aspects of telemedicine. Data protection, security and European law. *J Telemed Telecare* 1998;4:18-24.
- 33 * Hoppe J. Telemedizin und internationale Arztthaftung. *MedR* 1998;10:462-8.
- 34 * Stumpf C. Die Möglichkeit der Rechtswahl im internationalen Arztthaftungsrecht. *MedR* 1998;12:546-50.
- 35 Fischer E. Telemedicine: Oklahoma adopts strict new licensure rules for medical treatment employing electronic communication. *J Okla State Med Assoc* 1997;90:201-2.
- 36 LeBourdais E. When medicine moves to the Internet, its legal issues tag along. *Can Med Assoc J* 1997;157:1431-3.
- 37 Foster J, Jessop L, Dale J. Concerns and confidence of general practitioners in providing telephone consultations. *Br J Gen Pract* 1999;49:111-3.
- 38 Administration fédérale. Recueil systématique du droit fédéral: 0.811.119 à 514. Available at: www.admin.ch/fr/rs/rs.html
- 39 LAMal. Article 42.
- 40 LAMal. Article 44.
- 41 Ulsenheimer K, Heinemann N. Rechtliche Aspekte der Telemedizin. *MedR* 1999;5:197-203.
- 42 LAMal. Article 43.
- 43 LAMal. Article 46.
- 44 * Thömmes A, Weber T, Gerzer R. Telemedizin im Sanitätsdienst der Bundeswehr: Möglichkeiten und Grenzen. *Wehrmedizin und Wehrpharmazie* 2005;3:22-6.
- 45 * Lown B, ed. The lost art of healing. New York: Houghton Mifflin, 1996.

* à lire

** à lire absolument