

# Les céphalées

J. Sommer-Bühler, C. Dozier, H. Stalder

## Introduction

Les céphalées font partie des dix causes les plus fréquentes de consultation dans une pratique de médecine générale. Les céphalées sont responsables de 20% des causes d'absentéisme (1 jour d'absence/année/employé); 10–12% de la population souffre de migraines (6% des hommes et 15–18% des femmes). En raison de leur caractère bénin, les céphalées primaires sont sous-diagnostiquées et surtout insuffisamment traitées. L'OMS considère la migraine avec la tétraplégie, la psychose et la démence comme l'une des quatre pathologies chroniques les plus dévalidantes.

Bien que plus de 95% des patients vus en pratique de médecine générale présentent une cause bénigne de céphalées, une recherche soigneuse des céphalées secondaires, symptomatiques d'une affection sous-jacente potentiellement grave, est indispensable.

Le rôle du médecin est donc de distinguer les céphalées primaires (migraine, céphalées de tension, céphalées en grappe) des céphalées secondaires, de déterminer le type de céphalées afin de prescrire le traitement adéquat, et de savoir répondre aux besoins du patient pour lequel une céphalée même bénigne peut être cause de craintes et de handicaps.

## Diagnostic différentiel

### Céphalées primaires (tableau 1)

■ **Migraine:** La migraine représente environ 15% des causes de céphalées primaires. Elle touche 15% de la population: trois femmes pour un homme, avec une prévalence de 25% chez la femme de 40 ans. 80% des migraineux ont leur première crise migraineuse avant 30 ans. La fréquence des crises peut être très variable: la migraine a tendance à diminuer avec l'âge; elle est en rémission durant la grossesse dans 70% des cas.

La migraine est subdivisée en trois entités cliniques:

- *Migraine sans aura (anciennement commune):* elle représente la majorité des crises migraineuses.
- *Migraine avec aura (anciennement accompagnée):* environ 15–20% des patients migraineux souffrent de symptômes neurologiques focaux transitoires (SNFT) tels que troubles visuels, sensitifs,

moteurs ou du langage, dénommés «aura» parce qu'ils surviennent souvent avant la céphalée. Ces phénomènes d'irritation et/ou de déficit neurologique sont réversibles et ont la particularité de s'installer et de régresser en quelques minutes et non de façon brutale. On distingue la *migraine avec aura typique* de la *migraine basilaire*.

### – Complications de la migraine

- *Status migraineux:* cet état est souvent en relation avec une prise excessive de médicaments
- *Infarctus migraineux*

■ **Céphalées de tension:** Elles représentent près des deux tiers des céphalées primaires. Il existe une *forme épisodique* et une *forme chronique* (céphalées pendant au moins 15 jours/mois, depuis 6 mois ou plus).

■ **Céphalées en grappe (cluster headache):** Elles représentent moins de 1% des céphalées primaires et atteignent environ 6 hommes pour une femme. Est qualifiée de *chronique* la forme durant plus d'un an sans avoir laissé plus de 14 jours consécutifs de répit.

■ **Hémicrânie paroxystique chronique:** Il s'agit d'une céphalée apparentée au cluster headache qui touche essentiellement la femme et qui répond invariablement à l'indométhacine (épreuve thérapeutique: indométacine 3 × 25 mg/j pendant 48 h, suivi de 3 × 50 mg/j en cas de réponse nulle ou insuffisante, pouvant encore être augmenté en cas de réponse partielle; puis traiter avec une dose d'entretien la plus faible possible).

## Céphalées secondaires

Les céphalées secondaires peuvent être dues à:

- *La fièvre:* c'est la cause la plus fréquente des céphalées secondaires.
- *Des désordres métaboliques (hypoglycémie, hypercapnie, hypoxie, etc.).*
- *Des affections ORL:* parmi elles les sinusites représentent environ 15% des céphalées secondaires. Les céphalées sont plutôt localisées en cas de sinusite frontale ou maxillaire, plus profondes avec irradiation orbitaire et/ou occipitale si la sinusite est ethmoïdale et au vertex si elle est sphénoïdale. La douleur est souvent pulsatile et s'accroît lorsque le patient penche sa tête en avant.
- *La dysfonction temporo-mandibulaire:* douleur locale de l'articulation temporo-mandibulaire, donc préauriculaire ou auriculaire, typiquement exacerbée par la mastication, irradiant vers la face et la tempe, souvent unilatérale. La palpa-

**Tableau 1. Définition des céphalées primaires.**

<b>1. Migraine</b>
a) au moins 5 crises ayant critères de b) à d)
b) durée de 4 à 72 heures (sans traitement)
c) au moins 2 des caractéristiques suivantes: céphalée unilatérale, céphalée pulsatile, modérée ou sévère, aggravation par les activités physiques simples (montée escalier p.ex.).
d) durant les céphalées, au moins l'un des caractères suivants: nausées et/ou vomissements, photophobie et phonophobie.
<b>1a. Migraine avec aura typique</b>
Un ou plusieurs SNFT
Evolution progressive d'un SNFT en plus de 4 minutes, ou succession d'au moins 2 SNFT
Disparition de tous SNFT après 60 minutes
Apparition des céphalées avant, pendant ou 60 minutes après la disparition des SNFT
Les SNFT consistent en un ou plusieurs des phénomènes suivants: troubles homonymes de la vision, paresthésies unilatérales, hypoaccousie, parésie unilatérale, aphasie.
NB: Si un SNFT dure plus de 60 min, il s'agit de migraine avec aura prolongée; s'il atteint l'intensité maximale en moins de 4 min, on parle de migraine avec aura d'apparition aiguë. Dans les 2 cas une autre pathologie doit être exclue.
<b>1b. Migraine basilaire</b>
Mêmes critères que la migraine avec aura, et au moins 2 des symptômes suivants: diminution du champ visuel, bitemporal et binasal, dysarthrie, vertiges, tinnitus, diminution de l'acuité auditive, diplopie, ataxie, paresthésies bilatérales, parésies bilatérales.
Diminution du niveau de conscience.
<b>1c. Status migraineux</b>
Migraine diagnostiquée et au moins 5 crises de migraine sans aura ou au moins 2 crises de migraine avec aura, et crise d'une durée de plus de 72 h, sans compter l'interruption due au sommeil.

**2. Céphalées de tension**

Douleur ayant au moins deux des caractéristiques suivantes:  
constrictive/pesante/non pulsatile,  
intensité légère à modérée,  
localisation bilatérale,  
pas d'aggravation par l'activité physique simple,  
absence de vomissements et de nausées importantes.

Pas plus d'un des signes associés suivants:  
inappétence,  
photophobie,  
phonophobie.

**3. Céphalées en grappe**

Crises de douleur unilatérale, (péri-)orbitaire ou temporale,  
persistant 15–180 minutes en l'absence de traitement;

Au moins un des phénomènes suivants:  
œil rouge,  
œil larmoyant,  
nez bouché,  
rhinorrhée,  
sudation du visage ou du front,  
myosis,  
ptosis,  
œdème des paupières.

La fréquence des crises varie de 1 tous les 2 jours à 8 chaque  
jour.

SNFT = symptôme neurologique focal transitoire

tion de l'articulation est souvent douloureuse,  
parfois on trouve un blocage lors de l'ouverture-  
fermeture de la bouche, de même qu'un trouble  
de l'occlusion dentaire.

- *L'artérite temporale*: apparaissant après 50 ans  
et d'incidence croissante avec l'âge, la céphalée  
(présente dans 70–90% des cas) a dans les cas  
typiques les caractéristiques suivantes: intense,  
temporale et au niveau du cuir chevelu, ressentie  
comme superficielle, diurne et nocturne, empê-  
chant le sommeil et ne répondant pas aux antal-  
giques. Elle peut être associée à une claudication  
de la mâchoire dans 50–65% des cas de même  
qu'à une perte de la vue (neuropathie optique  
ischémique). Des symptômes généraux (fatigue,  
perte de poids) sont fréquents et peuvent être  
associés à des douleurs des ceintures scapulaire  
et pelvienne (polymyalgia). L'artère temporale  
est non-pulsatile, la région douloureuse, parfois  
rouge et tuméfiée. Protéine C-réactive (CRP) et  
vitesse de sédimentation (VS) sont élevées. La  
biopsie révèle le plus souvent l'artérite gigan-  
to-cellulaire.
- *Des médicaments*, tels que la digoxine, les xan-  
thines, les dérivés nitrés, les anticalci-  
ques. Tout se-

vrage de médicament ou d'autre substance peut engendrer des céphalées. Ainsi l'abus médicamenteux (paracétamol, tous les antalgiques, la caféine, les barbituriques, AINS, dérivés de l'ergot, sumatriptan) peut entretenir toute céphalée primaire et la transformer en céphalées quotidiennes.

- *La méningite*: la céphalée est associée à un syndrome fébrile et à une raideur de nuque.
  - *La méningo-encéphalite, le neuropaludisme*: ce sont des céphalées associées à un état fébrile, des perturbations de l'état de conscience et souvent associées à des troubles neurologiques focaux irritatifs ou déficitaires persistants.
  - *Des suites de traumatismes crâniens* (environ 4% des céphalées secondaires).
  - *Des douleurs cervicogènes*: toute pathologie de la colonne cervicale, entre autres les malformations de la charnière occipitale, peut entraîner des céphalées.
  - *L'hémorragie sous-arachnoïdienne (HSA)*: la présentation typique de l'HSA est une céphalée violente de début brutal «en coup de tonnerre», pouvant s'associer à une raideur de nuque, des nausées et des vomissements, une photophobie, avec parfois perturbation de l'état de conscience. Ce tableau caractéristique peut être précédé de signes d'appel signalant une hémorragie mineure dans les heures, jours ou semaines précédents, tels que céphalées associées à des nausées et vomissements et posant une grande difficulté diagnostique. Chez un patient cocaïnoman, les céphalées peuvent être révélatrices d'une hémorragie sous-arachnoïdienne ou d'un hématome intraparenchymateux secondaire à la consommation de cocaïne.
  - *L'hématome sous-dural*, qui est consécutif à un traumatisme et devient symptomatique après un temps de latence de quelques heures à plusieurs jours voire semaines: il se présente sous forme de céphalées parfois sévères, plus ou moins localisées au lieu de l'hématome; celui-ci peut se situer à l'opposé du traumatisme crânien, le plus souvent dans la zone fronto-pariétale.
  - *L'accident vasculaire cérébral*, qui est accompagné de céphalées dans environ 15% des cas.
  - *La dissection carotidienne*, qui peut survenir chez un sujet jeune le plus souvent après un traumatisme de la région cervicale ou alors spontanément. La céphalée est unilatérale, localisée dans la région fronto-orbitaire pouvant s'accompagner de douleurs latéro-cervicales. Un syndrome de Claude-Bernard-Horner est fréquemment retrouvé. Les déficits neurologiques peuvent apparaître seulement après plusieurs semaines.
- Lors d'une *dissection de l'artère vertébrale*, la douleur est généralement cervico-occipitale.
- *La thrombose des sinus veineux*: il faut particulièrement y songer chez la femme sous contraception orale ou en post-partum.
  - *Des processus expansifs cérébraux (néoplasies, abcès)*: les céphalées apparaissent progressivement et sont secondaires à l'augmentation de pression intracrânienne; elles sont exacerbées par l'alcool, la fatigue, la toux et la position couchée, alors que la position debout soulage la douleur; les céphalées sont souvent plus importantes le matin et diminuent en cours de journée; en cas de localisation dans la fosse postérieure, les céphalées débutent occipitalement. Elles peuvent être associées à des vomissements sans nausées.
  - *La poussée hypertensive*: l'hypertension artérielle en tant que telle ne provoque pas de céphalées, mais peut décompenser des céphalées primaires; cependant une poussée hypertensive avec une pression diastolique de plus de 120 mm Hg ou une variation brutale de tension (plus de 25% de la pression diastolique) peut provoquer des céphalées intenses.
  - *Le glaucome aigu*: l'augmentation brusque de la pression intraoculaire s'accompagne d'une pupille peu réactive et de douleurs oculaires pulsatiles très intenses, d'une diminution rapide de l'acuité visuelle, et de nausées et vomissements.
  - *La méningite chronique (tuberculeuse, néoplasique, etc.)*: les symptômes de méningite peuvent être très discrets, la fièvre peut être absente. Les céphalées inhabituelles chez le patient HIV positif doivent faire rechercher un lymphome cérébral, une toxoplasmose cérébrale ou plus rarement une méningite à cryptocoques.
  - *Des névralgies*: la *névralgie du trijumeau* (décharges électriques dans le territoire d'une ou plusieurs branches du nerf trijumeau, souvent déclenchées par une zone «gâchette» ou par la mastication ou le brossage des dents); la *névralgie glossopharyngienne* (mêmes caractéristiques que la névralgie du trijumeau hormis la topographie de la douleur qui siège au niveau du pharynx, irradie vers l'oreille, et est déclenchée par la déglutition); la *névralgie d'Arnold* (douleurs de type névralgique dans le territoire du nerf sous-occipital et déclenchées à la palpation de l'émergence); la *névralgie post-herpétique* (pouvant toucher tout territoire d'un nerf sensitif suite au zona).
  - *Des causes rares*: parmi les causes rares de céphalées secondaires il faut mentionner l'hydrocéphalie non communicante, l'hypertension in-

tracrânienne bénigne, l'hypotension spontanée du LCR, la vasculite cérébrale primaire ou secondaire type lupus érythémateux systémique, etc.

## Approche clinique

### Anamnèse

L'anamnèse est essentielle et permet le plus souvent une bonne orientation diagnostique (voir ci-dessus). L'évaluation des répercussions des céphalées sur la vie quotidienne privée et professionnelle est indispensable pour viser à optimiser le traitement pour diminuer le degré d'incapacité lié aux céphalées. Le questionnaire MIDAS (migraine disability assessment program: voir tableau 2) est un outil utile et facilement applicable en médecine de premier recours.

### Examen clinique

En dehors d'un l'examen neurologique soigneux, fond d'œil inclus, il faut faire particulièrement attention aux signes d'alarme (tableau 3) et aux éléments suivants:

- la température
- la tension artérielle
- l'examen et la palpation des yeux
- la recherche de méningisme
- la percussion des sinus
- la palpation de l'articulation temporo-mandibulaire ainsi qu'un examen de la dentition
- la colonne cervicale
- la palpation des artères temporales chez la personne de plus de 50 ans
- la présence de souffles crâniens.

### Examens complémentaires

En cas de céphalées primaires caractéristiques ou de céphalées secondaires avec explication évidente, aucun examen complémentaire n'est nécessaire. Par contre, les examens complémentaires suivants sont recommandés:

■ *CT/IRM*: pour tous les signes d'alarme sauf en cas de suspicion de méningite ou d'artérite temporelle. L'IRM est préférable au CT en cas de suspicion de pathologie de la fosse postérieure, de la charnière occipitale ou de suspicion de pathologie vasculaire. En cas de forte suspicion d'anévrisme ou d'hémorragie sous-arachnoïdienne l'IRM avec angiographie est l'examen de choix.

■ *Ponction lombaire*: en cas de céphalée avec fièvre ou de suspicion de méningite ou méningo-encéphalite, de même que lors de suspicion d'hémorragie sous-arachnoïdienne en présence d'un CT normal (20% de CT normaux en cas d'hémorragie sous-arachnoïdienne à l'admission).

■ *CRP ou vitesse de sédimentation*: lors de toute céphalée inaugurale chez un patient de plus de 50 ans.

## Attitudes et traitements

Les objectifs du traitement de la céphalée doivent non seulement viser à contrôler la crise mais à améliorer la qualité de vie du patient en diminuant son incapacité dans sa vie socioprofessionnelle et personnelle. Une prise en charge centrée sur la personne peut éviter le passage en chronicité de céphalées bénignes en trouble somatoforme douloureux chronique.

**Tableau 2.**

**Questionnaire MIDAS (migraine disability assessment program): évaluation du degré d'incapacité dû aux céphalées.**

Durant les 3 derniers mois, en raison de vos céphalées:	Jours
Combien de jours avez-vous manqué le travail ou l'école?	
Pendant combien d'autres jours avez-vous eu une productivité de travail réduite de >50%?	
Pendant combien de jours n'avez-vous pas pu faire vos activités ménagères habituelles?	
Pendant combien de jours votre productivité en tâches ménagères était réduite de >50%?	
Pendant combien de jours avez-vous manqué à vos activités familiales, sociales ou de loisirs?	
	Total

Evaluation du questionnaire:		Points:	Questions subsidiaires pour évaluer la fréquence et l'intensité:
Degré I	Peu ou pas de sévérité	0-5	a) combien de jours avez-vous eu des céphalées au cours des 3 derniers mois?
Degré II	Sévérité discrète	6-10	b) sur une échelle de 0-10 quelle en était l'intensité?
Degré III	Sévérité modérée	11-20	
Degré IV	Sévérité importante	>20	

Dans toute *céphalée avec des signes d'alarme* (voir tableau 3), l'hospitalisation d'urgence doit être envisagée.

#### Traitement non médicamenteux

La base du traitement des céphalées est l'enseignement thérapeutique du patient afin de le rendre autonome, capable de gérer sa maladie, et participatif à l'adaptation de son traitement.

Pour toutes les céphalées primaires il convient de donner des conseils d'hygiène de vie: régularité dans les repas et le sommeil, exercice physique régulier, essayer d'éviter les stress et tensions, éviter la poly-

pragmasie et le surdosage médicamenteux (procéder à un sevrage si consommation de plus de 3 cp ou plus au cours de plus de deux jours/semaine), rechercher et éviter les facteurs déclenchants (alimentaires, alcool, etc.), favoriser l'approche comportementale, la relaxation, le yoga, etc.

#### Traitement médicamenteux

Le traitement de la migraine est résumé dans le tableau 4. Il est important d'associer au traitement antalgique un procinétique (dompéridone).

Si des antalgiques classiques sont insuffisants, les triptans sont des médicaments de choix sauf en cas de maladie coronarienne. La réponse au traitement est très variable selon la personne et les avantages cinétiques d'une molécule ne sont pas toujours retrouvés chez un patient donné. Il est bon toutefois de les connaître: pour les patients nécessitant un contrôle rapide de la crise, il faut choisir de préférence un triptan qui atteint rapidement son taux plasmatique efficace (sumatriptan sous-cutané ou spray nasal zolmitriptan; les formes sub-linguales présentent un intérêt de rapidité de prise même si la vitesse d'absorption n'est pas supérieure); pour un patient nauséux (ou pouvant présenter des vomissements) une forme intranasale, injectée ou sous-linguale est privilégiée; pour les patients présentant un fort taux de récurrence des crises, un médicament à longue demi-vie peut être essayé (naratriptan).

Etant donné la grande variabilité interindividuelle de réponse aux médicaments, il vaut la peine d'essayer une autre molécule si le patient n'a pas répondu à la première. De plus, un même patient peut répondre à une molécule au cours d'une crise et être résistant lors d'une autre crise.

Le traitement de prévention de la migraine est indiqué si les mesures générales sont sans effet et s'il y a plus de 3-4 crises/mois répondant mal au traitement de la crise. Il faut souvent attendre un mois avant de pouvoir juger de l'efficacité d'un tel traitement, qui devrait être poursuivi pour une durée minimale de 2-3 mois.

En cas de *céphalées de tension*, l'essentiel du traitement consiste en des conseils d'hygiène de vie. Si toutefois un traitement devait être prescrit, le traitement antalgique est le même que celui de la crise migraineuse (tableau 4) mais il est important que les antalgiques ou AINS ne soient pas prescrits plus de 1-2 fois par semaine, car la prise continue peut être en elle-même la cause de céphalées chroniques.

En cas de besoin de traitement de fond, un antidépresseur à dose «antalgique» est préconisé: amitriptyline 30-50 mg p.o./soir (voire 75 mg); la fluoxétine (20 mg p.o./j) est également efficace.

Les traitements de *l'artérite temporale* sont les sté-

**Tableau 3. Signes d'alarme.**

Premier épisode de céphalée: particulièrement en cas de début brusque
Céphalée inhabituelle ou réfractaire au traitement habituel
Céphalée évocatrice de migraine mais toujours latéralisée du même côté
Céphalée d'apparition progressive au cours des derniers jours ou semaines
Céphalées associées
à la fièvre (sans foyer infectieux clair)
à des vomissements (en dehors d'une crise typique de migraine)
à une épilepsie non connue
à des anomalies du status neurologique (oedème papillaire, déficit neurologique persistant)
à des symptômes généraux (perte de poids, fatigue, sudations)
Anamnèse de traumatisme récent
Immunodéficience associée
Apparition des céphalées après 50 ans

**Tableau 4. Traitement médicamenteux de la migraine.**

Traitement de la crise
1 <sup>er</sup> palier
Paracétamol (1 g po; max 4 g/j) <i>ou</i>
Ac. acétylsalicylique (1 g p.o.; max 3 g/j) <i>ou</i>
Autre anti-inflammatoire non stéroïdien
toujours associé à un procinétique (par ex. Dompéridone 10 mg p.o. 15 min avant)
2 <sup>e</sup> palier (1 <sup>er</sup> choix si sévérité modérée ou importante; contre-indiqués si aura ou migraine basilaire)
Triptan*: par ex. Sumatriptan 50-100 mg p.o. <i>ou</i> 10-20 mg spray nasal <i>ou</i> 6 mg s.c. (à répéter au besoin après 2 h max 3 doses) <i>ou</i>
Dérivés de l'ergot (que si patient habitué): 1 pulvérisation/narine <i>ou</i> 1 mg s.c.
Traitement de fond
β-bloqueurs (par ex. Propranolol 40-320 mg/j <i>ou</i> timolol 20-30 mg/j) <i>ou</i>
anticalciques (flunarizine 5-10 mg/j 5/7j <i>ou</i> 3 semaines/mois) <i>ou</i>
amitriptyline (30-75 mg/j) <i>ou</i>
pizotifène (1,5 mg p.o. le soir) <i>ou</i>
ac. valproïque (en dernier recours): viser taux thérapeutique de 70-120 mmol/l
*triptans disponibles en Suisse:
Eletriptan: posologie 40-80 mg p.o., à répéter pour récurrence après 2 h, max 160 mg/24 h.
Rizatriptan: posologie: 5-20 mg toutes les 2 h, max 30 mg/24 h.
Naratriptan: posologie: 2,5 mg p.o. toutes les 4 h, max 5 mg/24 h.
Zolmitriptan: posologie: 2,5-5 mg p.o. <i>ou</i> 2,5 mg intranasal toutes les 2 h, max 10 mg/24 h.



roïdes (par exemple prednisone ½ mg/kg, à commencer immédiatement, même avant la confirmation du diagnostic puis en dose décroissante pour atteindre une dose d'entretien qui maintient la CRP ou la VS dans les limites normales). Le traitement doit souvent être poursuivi plus d'une année.

### Les 3 points plus importants à retenir

**En médecine de premier recours, la présence de céphalées demande rarement des investigations étant donné qu'elles sont le plus souvent soit primaires, soit secondaires à des infections des voies respiratoires supérieures, mais il faut chaque fois évoquer les signes d'alarme.**

**Une céphalée bénigne peut être très débilitante et nécessite une évaluation soignée des implications dans la vie quotidienne et un traitement adapté**

**En cas de céphalée de tension, le traitement est avant tout non médicamenteux; il faut éviter l'abus médicamenteux et les céphalées entretenues par les médicaments.**

Date de la première édition: 5 avril 2000 par J. Sommer-Bühler, R. Sztajzel, J. Le Floch-Rohr et H. Stalder  
Date des mises à jour: 26 janvier 2001 par J. Sommer-Bühler, J. Le Floch-Rohr et H. Stalder et 18 décembre 2003 par J. Sommer-Bühler et H. Stalder  
Pour tout renseignement, commentaire ou question: Hans.Stalder@hcuge.ch  
Cette stratégie est également disponible sur le web: <http://www.hcuge.ch/dmc/fr-strateg.htm>

### Références

- 1 Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. *Cephalalgia* 1988;8 (suppl 7):1-96.
- 2 Pearce JMS. Headache. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1994;57:134-43.
- 3 Silberstein SD. Evaluation and Emergency Treatment of Headache. *Headache* 1992;32:396-407.
- 4 Kumar KL, Cooney TG. Headaches. *Med Clin N Amer* 1995;79:261-86.
- 5 Welch KMA. Drug Therapy of Migraine. *N Engl J Med* 1993;329:1476-83.
- 6 Goadsby PJ, Lipton RB, Ferrari MD. Migraine-current understanding and treatment. *N Engl J Med* 2002;346:257-70.
- 7 Ashkenazi A, Silberstein D. The evolving management of migraine. *Curr Opin Neurol* 2003;16:341-5.

Pr Hans Stalder  
Département de médecine communautaire  
Hôpital cantonal  
Rue Micheli-du-Crest 24  
CH-1211 Genève 14  
Hans.Stalder@hcuge.ch

