

# Epidémiologie de la toux chronique

**Prof Pierre-Olivier Bridevaux**

**Service de Pneumologie**

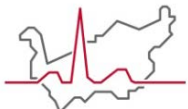
**Hôpital du Valais**

[pierre-olivier.bridevaux@hopitalvs.ch](mailto:pierre-olivier.bridevaux@hopitalvs.ch)

# Définition

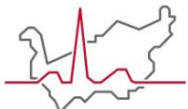
## Toux chronique (idiopathique)

- Symptôme unique ou prépondérant
- >8 semaines
- Pas de maladie pulmonaire détectable à la radiologie



# Pourquoi la toux chronique est importante?

- Une cause fréquente de consultations
  - Des coûts importants (4 milliards USD/an aux USA)
  - Echec de traitement 40%
- 
- Symptôme initial de maladies potentiellement graves ou traitables



# Pourquoi la toux chronique est importante?

## ➤ Qualité de vie altérée

- Comparable à une BPCO sévère ou un cancer disséminé
- Impact sous-estimé par les cliniciens

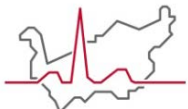
# Pourquoi la toux chronique est importante?

## Perspective historique

« la toux est la conséquence de diverses maladies que le clinicien doit identifier et qu'il peut traiter efficacement» (asthme, bronchite à éosinophiles, RGO, etc)

## Perspective émergente

« la toux est un syndrome clinique avec une physiopathologie intrinsèque caractérisée par une hypersensibilité neuronale. Son traitement est multimodal et d'efficacité limitée»



# Causes graves de toux chronique (secondaire)

## ➤ Cancer du poumon

Tabagisme

Âge

Perte de poids

## ➤ Fibrose pulmonaire

Tabagisme

Âge

Dyspnée

## ➤ Tuberculose

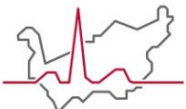
Groupe à risque

Âge

HIV

## ➤ Corps étranger

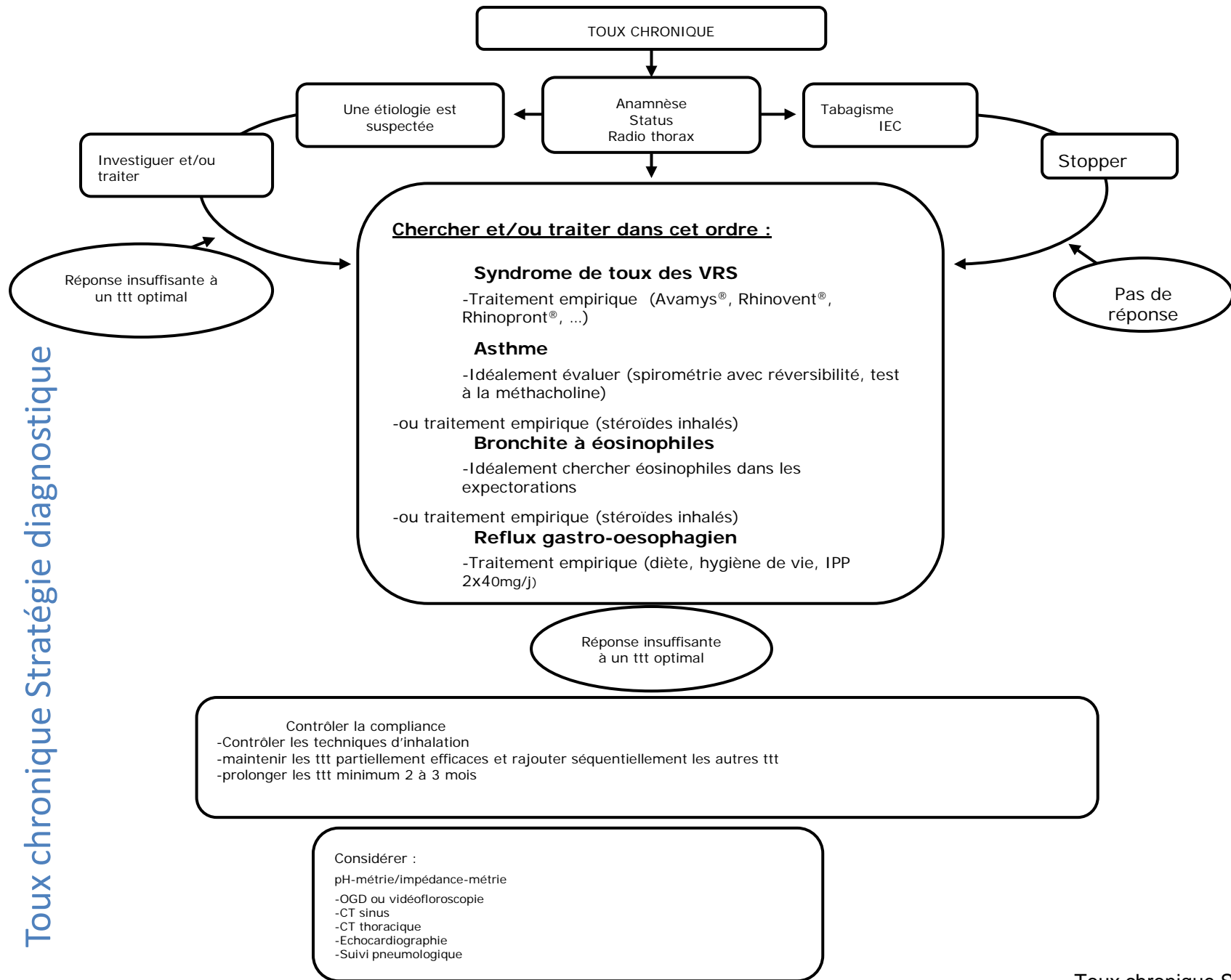
## ➤ Sarcoidose



# Causes fréquentes de toux chronique

## **Co-existence de plusieurs causes (25% des cas)**

- **Maladie de reflux**
  - Reflux gastro-eosophagien (pyrosis inconstant)
  - Reflux laryngo-pharyngien
  - Tr de la motilité oesophagienne
- **BPCO**
- **Asthme ou équivalent**
  - Asthme allergique, non allergique
  - Cough variant asthma
  - Bronchite éosinophile
- **Syndrome de toux des voies respiratoires supérieures**
  - Rhinite allergique, non allergique
  - Sinusite bactérienne
  - Rhinite sur anomalie nasale
  - Rhinite médicamenteuse





# Epidémiologie de la toux chronique

European Community Respiratory Health Survey  
(n=18'277 sujets de 20 à 48 ans)

	Smoking history			
	Never-smoker	Exsmoker	Moderate smoker	Heavy smoker
Nonproductive cough	8.2	6.7	12.4	18.7
Productive cough	6.1	6.7	12.3	26.8

Data are presented as percentages. Moderate smoker: those smoking  $<20$  g tobacco per day; Heavy smoker: those smoking  $\geq 20$  g tobacco per day.

# Facteurs associés à la toux chronique (odds ratios ajustés\*)

	Nonproductive cough	Productive cough
	OR (95% CI)	OR (95% CI)
Age 10 yr increase	0.83 (0.76–0.91)	0.91 (0.82–1.01)
Females	1.27 (1.12–1.45)	0.96 (0.85–1.09)
BMI 5 kg·m <sup>-2</sup>	1.10 (1.01–1.22)	1.12 (1.04–1.22)
Ever-asthma	1.47 (1.17–1.85)	2.57 (2.13–3.11)
Rhinitis	1.15 (0.98–1.35)	1.61 (1.37–1.90)
Smoking 10 g·day <sup>-1</sup>	1.34 (1.22–1.48)	1.97 (1.79–2.16)
ETS 4 h exposed	1.13 (1.07–1.22)	1.13 (1.04–1.26)

\*allergies, centres, variables de la table

# Epidémiologie de la toux chronique en Suisse

SAPALDIA (n=7'019 sujets âge moyen 41 ans en 1991, suivi pendant >10 ans)

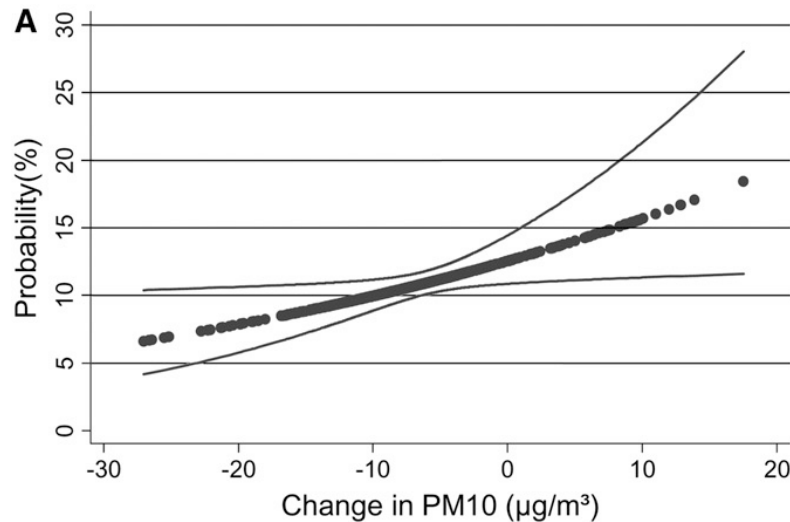
REPORTED PREVALENCES OF RESPIRATORY SYMPTOMS\* IN PERCENT  
(95% CONFIDENCE INTERVAL) BY SMOKING STATUS

	Never-Smokers ( <i>n</i> = 4,229)	Former Smokers ( <i>n</i> = 2,175)	Current Smokers ( <i>n</i> = 3,232)
Chronic cough	3.3 (2.8–3.8)	3.0 (2.3–3.7)	9.2 (8.2–10.2)
Chronic phlegm	4.9 (4.2–5.5)	5.5 (4.5–6.5)	11.2 (10.1–12.3)
Chronic cough or phlegm	7.0 (6.2–7.8)	7.5 (6.3–8.6)	16.7 (15.4–18.0)

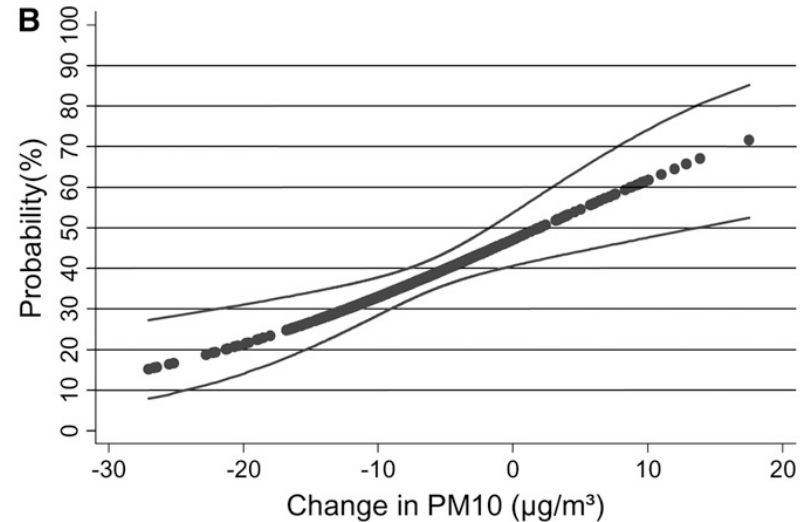
# Epidémiologie de la toux chronique en Suisse

SAPALDIA (n=7'019 sujets âge moyen 41 ans en 1991, suivi pendant >10 ans (2002))

Probabilité de développement d'une toux chronique entre 1991 et 2002



Probabilité de persistance d'une toux chronique entre 1991 et 2002



# Epidémiologie de la toux chronique en Suisse

SAPALDIA (n=7'019 sujets âge moyen 41 ans en 1991, suivi pendant >10 ans)

➤ Diminution des symptômes respiratoires en relation avec l'amélioration de la qualité de l'air.

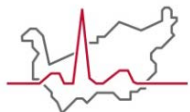
↓ PM10 entre 1991 et 2002

- ↓ **incidence** des symptômes respiratoires
- ↑ **probabilité** de récupération pour les personnes symptomatique en 1991

# SAPALDIA NEWS

03/2017

Dès juin 2017 sur le site  
de Montana de l'Hôpital  
du Valais (CVP)!



Hôpital du Valais  
Spital Wallis



## Notre équipe de recherche de SAPALDIA4 se réjouit de votre prise de contact !



De gauche à droite : Nicola Aebi, Thomas Vermes, Cecilia Ferrari, Seraina Caviezel, Barbara Ducry, Cristina Marti, Diana Walther, Susanna Nussbaumer, Medea Imboden, Nicole Probst-Hensch

# Toux chronique réfractaire (cough clinics)

## Caractéristiques cliniques

- Echec de prise en charge: 40% après démarche diagnostique complète
- Femmes > hommes
- Âge moyen, parfois associée à la ménopause
- Infection à B. pertussis parfois retrouvée (10%)
- Association avec anxiété et dépression
  - Toux psychogène rare



# Toux chronique réfractaire

11 cliniques de la toux, 10'032 patients avec toux persistantes, répondant à la définition ACCP de la toux chronique

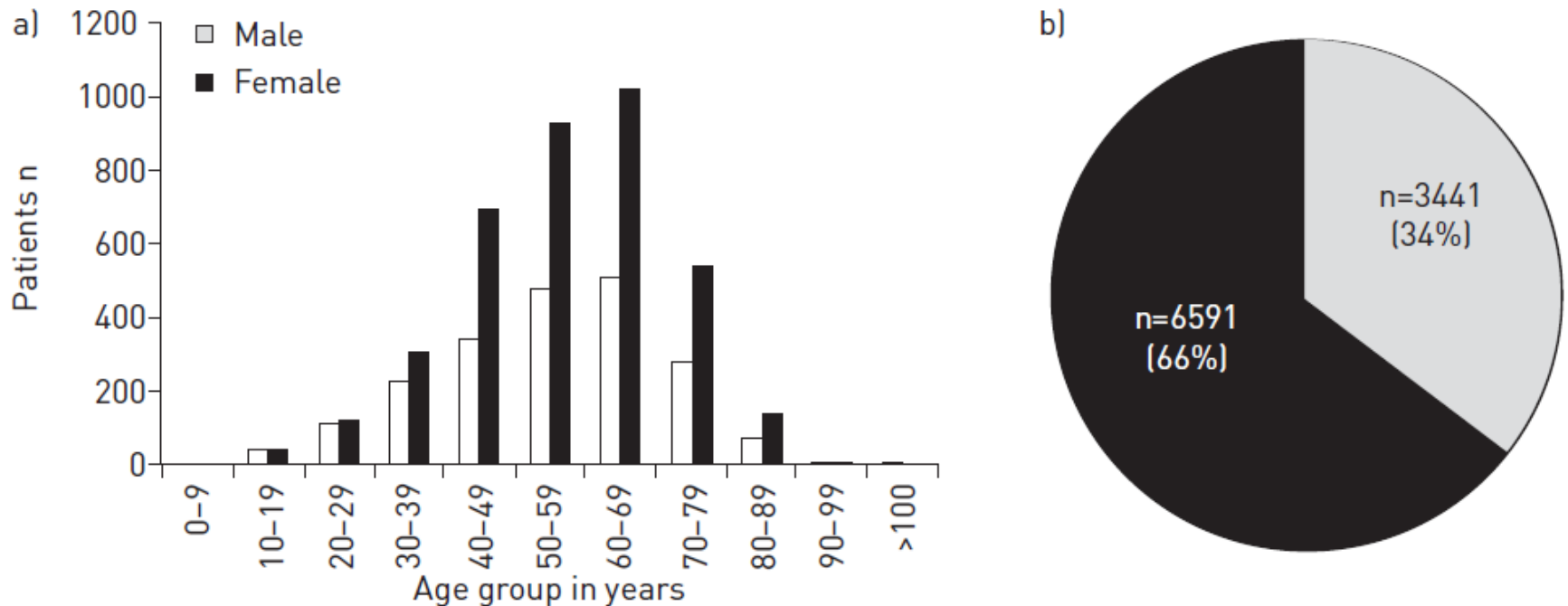


FIGURE 1 Age and sex distribution of all the patients presenting to the clinics.

# Hypersensibilité du réflexe de la toux

## Mécanismes

- Similarités avec neuropathies douloureuses
- Le larynx a la plus haute concentration de récepteurs tussicéptifs
  - Réponse exagérée aux stimuli tussicéptifs
  - Association non systématique avec asthme, RGO, rhinosinusite
- Association avec l'hypersensibilité laryngée (dysphonie, dyspnée, spasme laryngée)
- Hypersensibilité du réflexe de la toux ≠ Hypersensibilité bronchique
- Processus NON inflammatoire
- Valeur inconnue des tests de provocation (capsaïcine, acide citrique)
- Diagnostic clinique après exclusion des causes connues de toux chronique

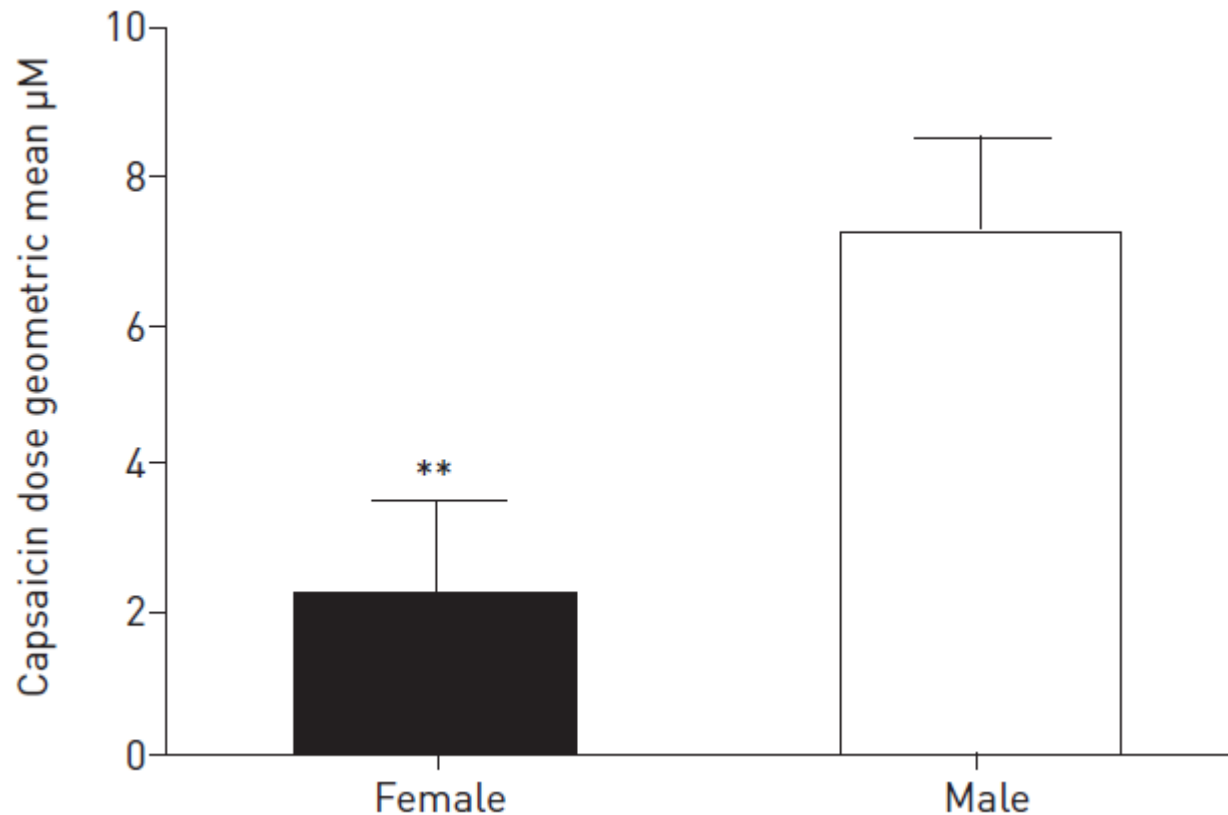
# Comparaison des caractéristiques de la toux chroniques et douleurs chroniques

Neuropathic pain		Neuropathic cough	
Concept	Concept	Definition/description	Example
Paresthesia	Laryngeal paresthesia or hypersensitivity	Abnormal sensation in the throat	Tickle or itch in throat
Hyperalgesia	Hypertussia	Increased cough response to a tussigenic stimulus	Fumes, smoke, aspirate
Allodynia	Allotussia	Cough in response to a non-tussigenic stimulus	Thermal, vocalisation, exercise

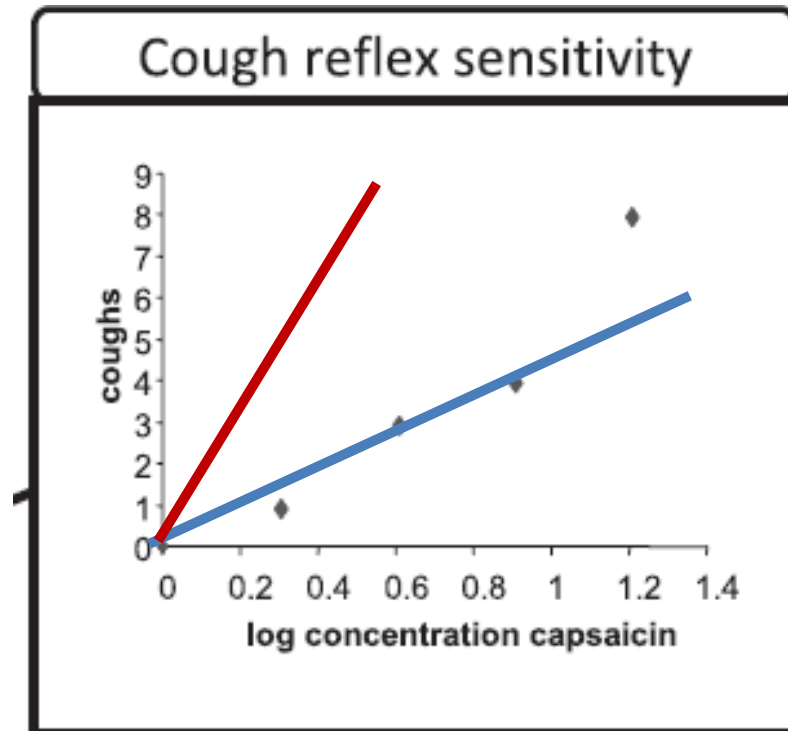
Réponse aux agents neuromodulateurs: morphine, pregabaline, gabapentine

# Hypersensibilité du réflexe de la toux

Sensibilité du réflexe de la toux à la capsaïcine  
(moyenne géométrique causant 2 épisodes de toux, chez 20 sujets normaux)



# Hypersensibilité du réflexe de la toux

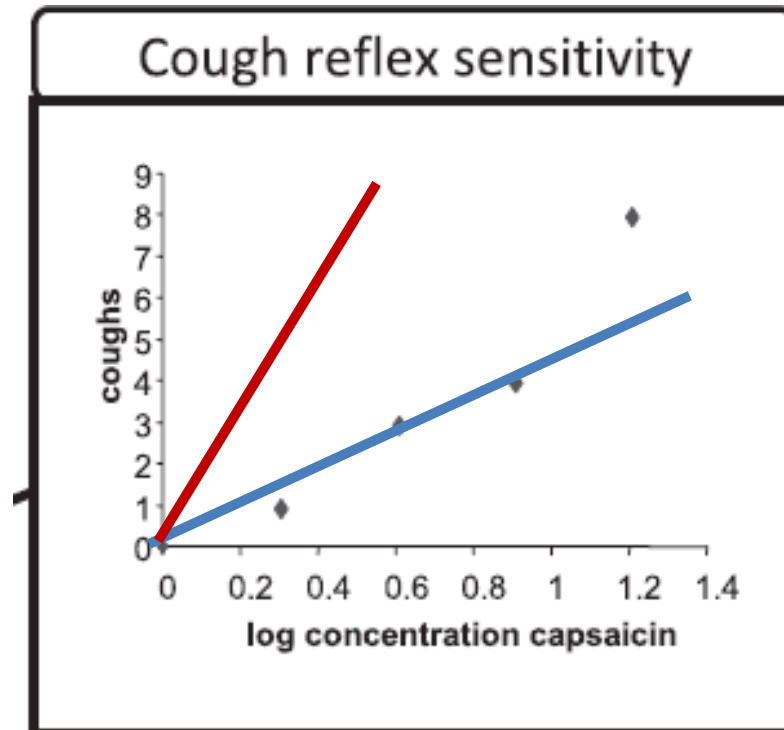


Cough and Glottic-Stop Reflex Sensitivity in Health and Disease,  
Prudon et al Chest 2005

# Hypersensibilité du réflexe de la toux

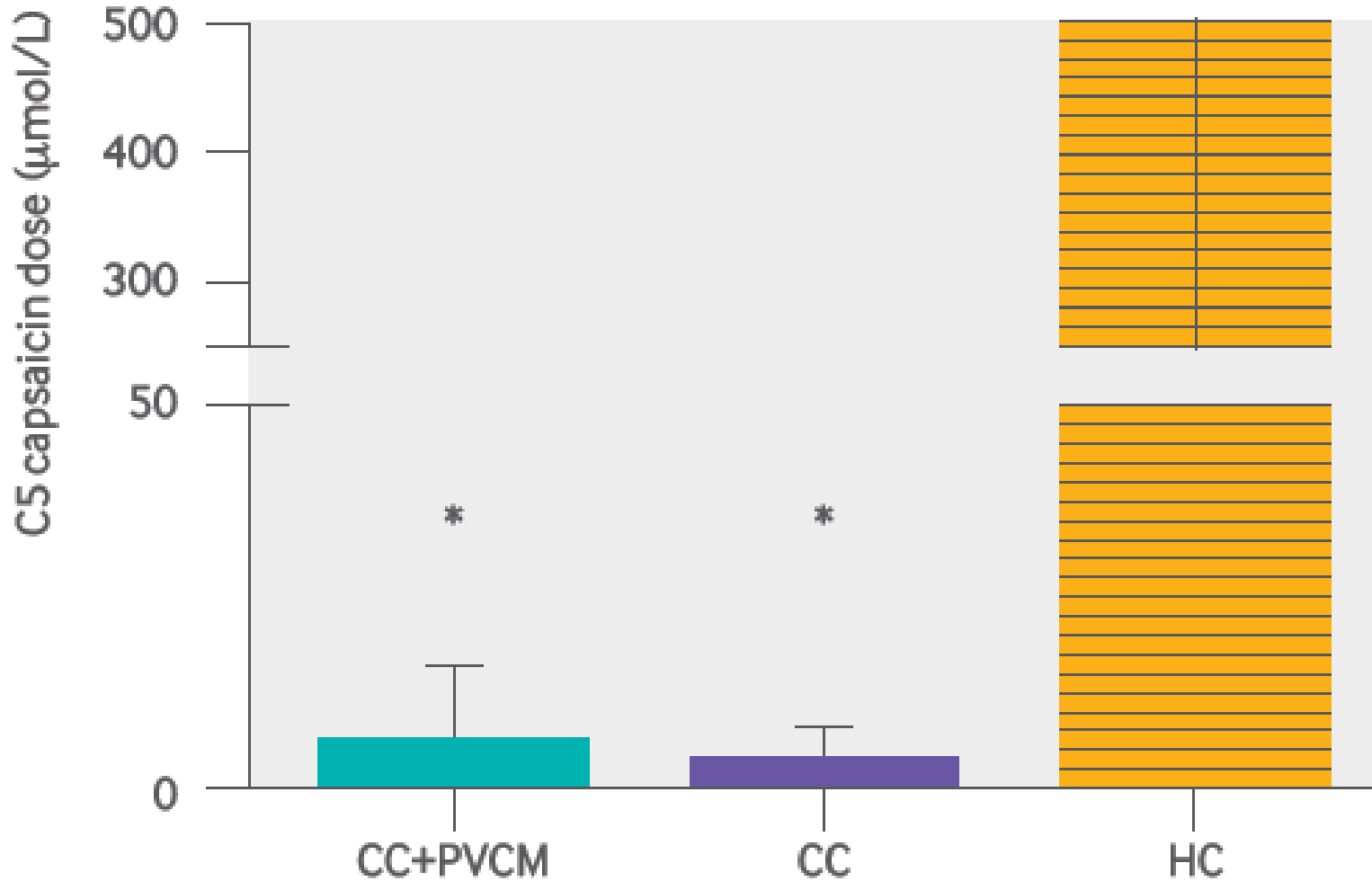
Sensibilité du réflexe de la toux à la capsaïcine  
(moyenne géométrique causant 2 épisodes de toux)

	Femmes	Hommes
Sujets sains	9.9	18.8
Cough variant asthma	2.0	9.0
Asthme	5.4	15.3
Maladie de reflux	3.0	2.6
Toux chronique idiopathique	2.7	4.2



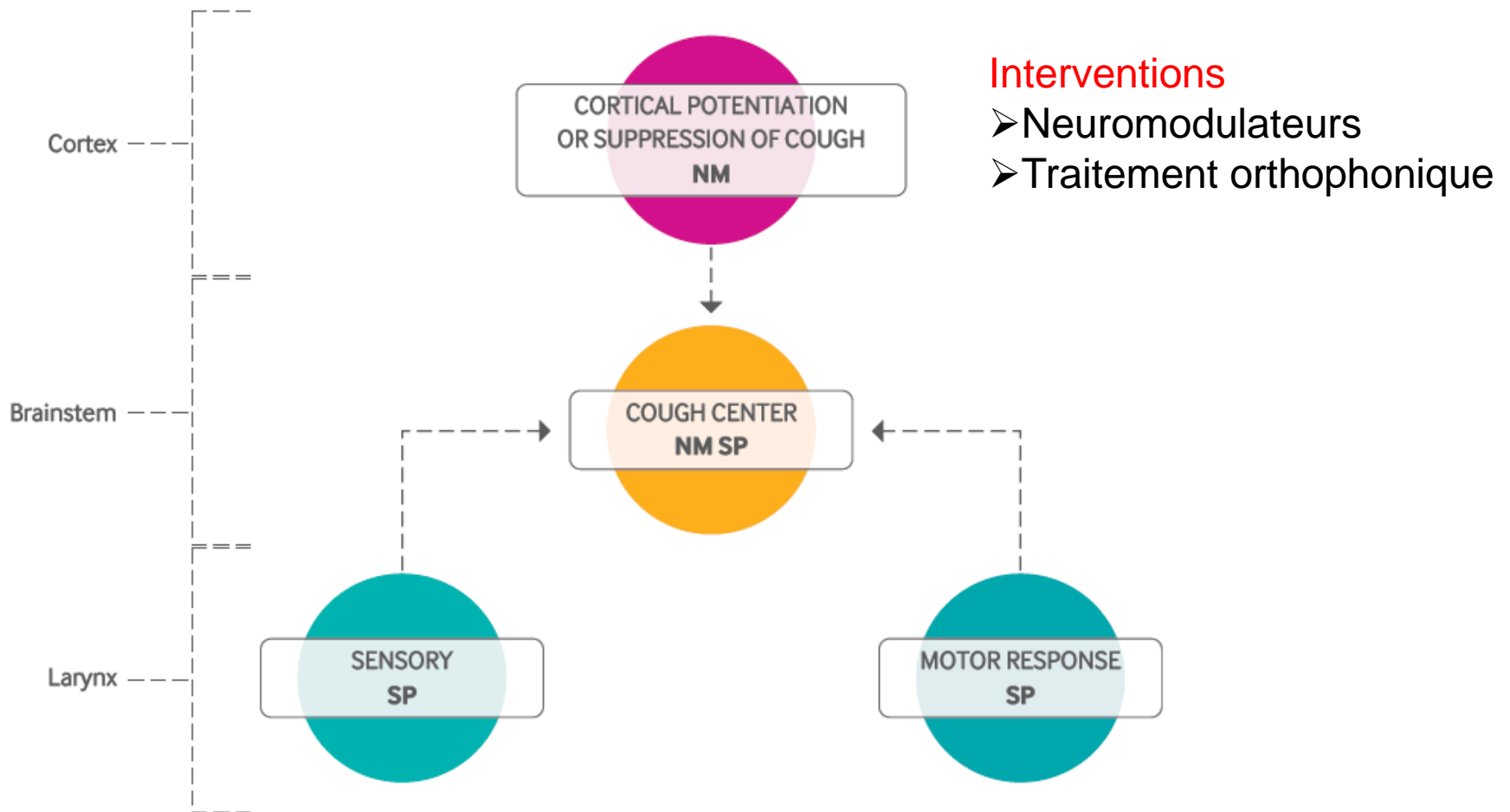
Cough and Glottic-Stop Reflex Sensitivity in Health and Disease,  
Prudon et al Chest 2005

# Hypersensibilité du réflexe de la toux



CC: chronic cough, PVCM: paradoxical vocal cord movement HC: hypersensitivity cough

# Mécanisme du réflexe d'hypersensibilité dans toux chronique

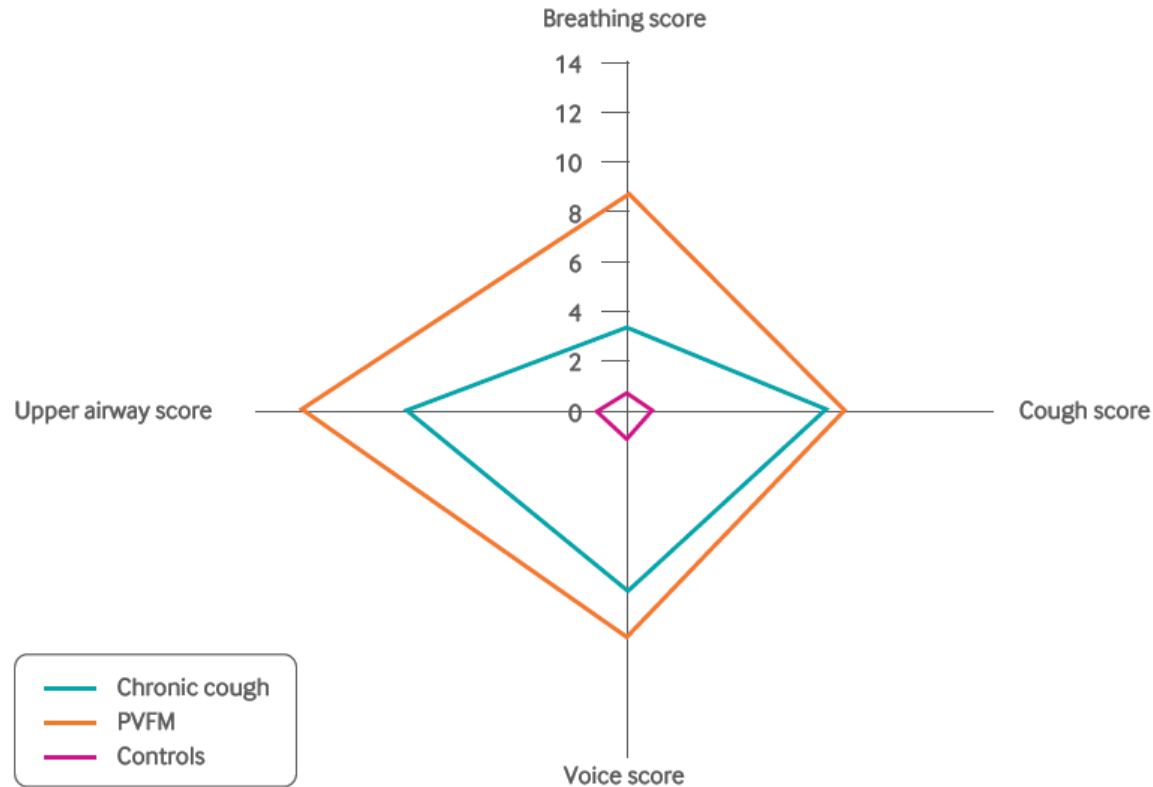


NM: neuromodulation, SP: speech pathology



# Symptômes respiratoires, ORL, toux, dysphonie

Chevauchement des syndromes d'hypersensibilité du réflexe de la toux et d'hypersensibilité laryngée



CC: chronic cough, PVCM: paradoxical vocal cord movement HC: hypersensitivity cough

# Epidémiologie de la toux chronique - Conclusions

- Toux chronique 5 à 15 % de la population

Femme,

50+

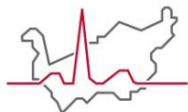
- Toux chronique réfractaire:

- 2 à 5% de la population générale

- 40 % des cas dans les cliniques spécialisée

Probablement expliqué par le concept d'hypersensibilité  
du réflexe de la toux

- Neuromodulateur?
- Traitement non pharmacologique (logopédie)?



Hôpital du Valais  
Spital Wallis

Merci pour votre attention