

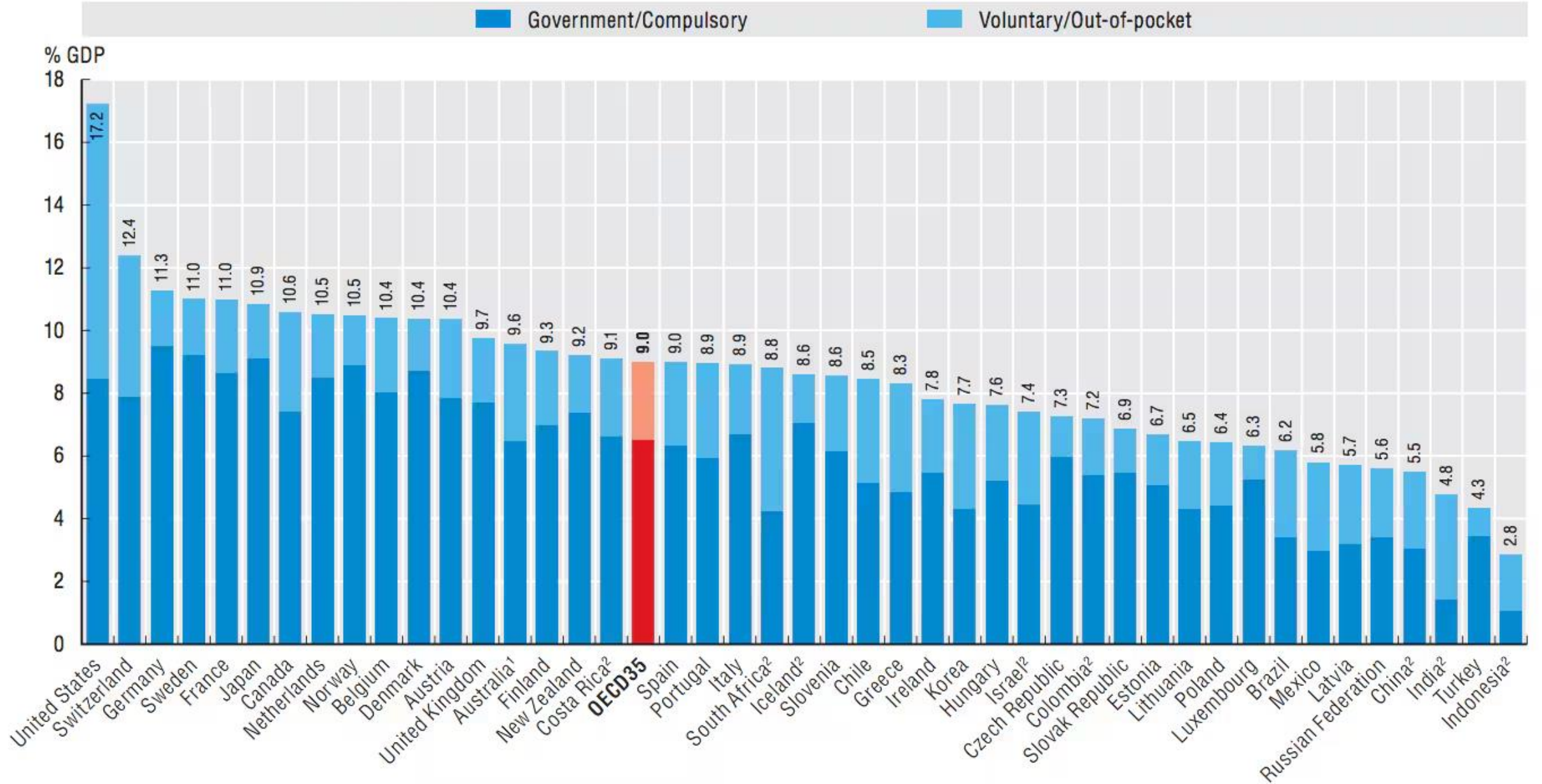
Smarter medicine: nouvelles recommandations pour la Médecine interne hospitalière

Prof Dr med Daniel Genné

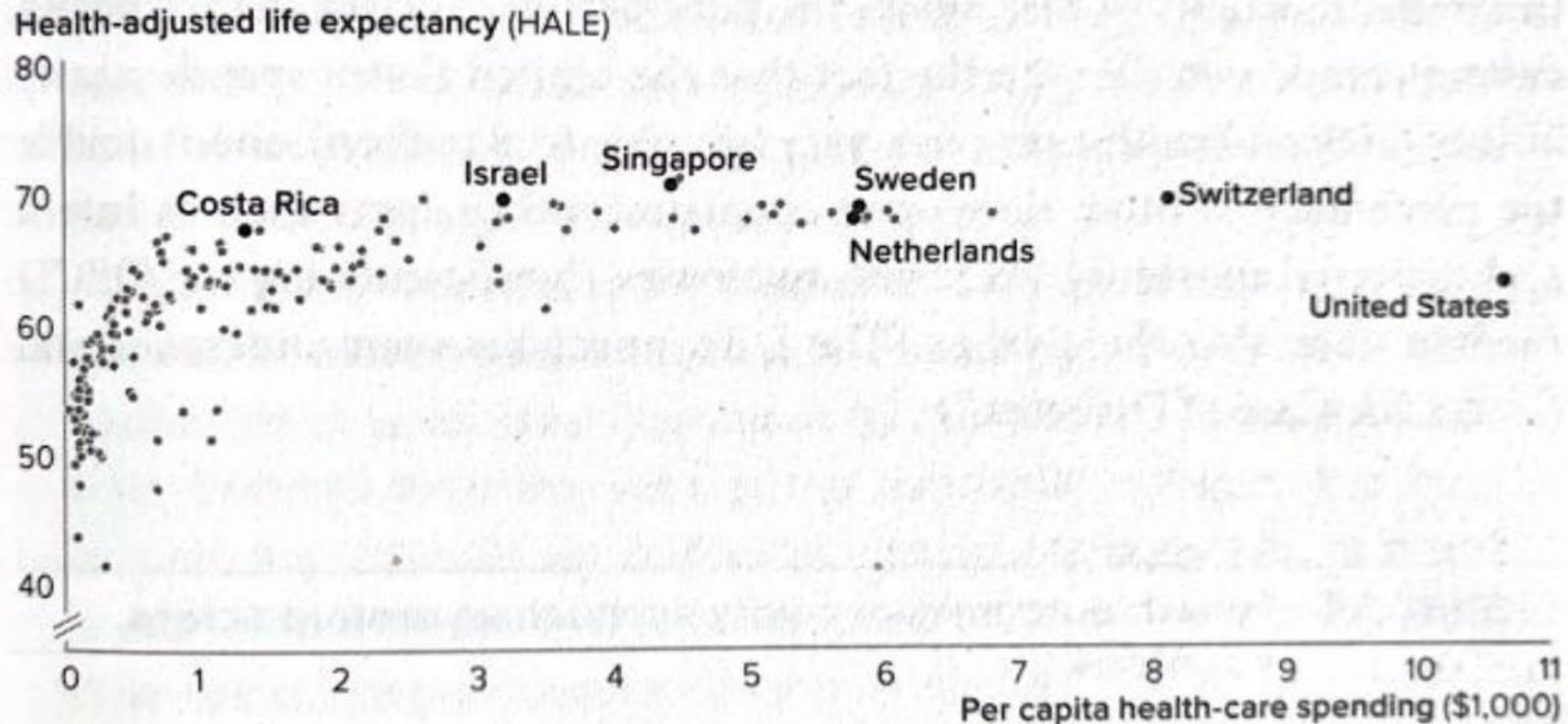
Médecin chef

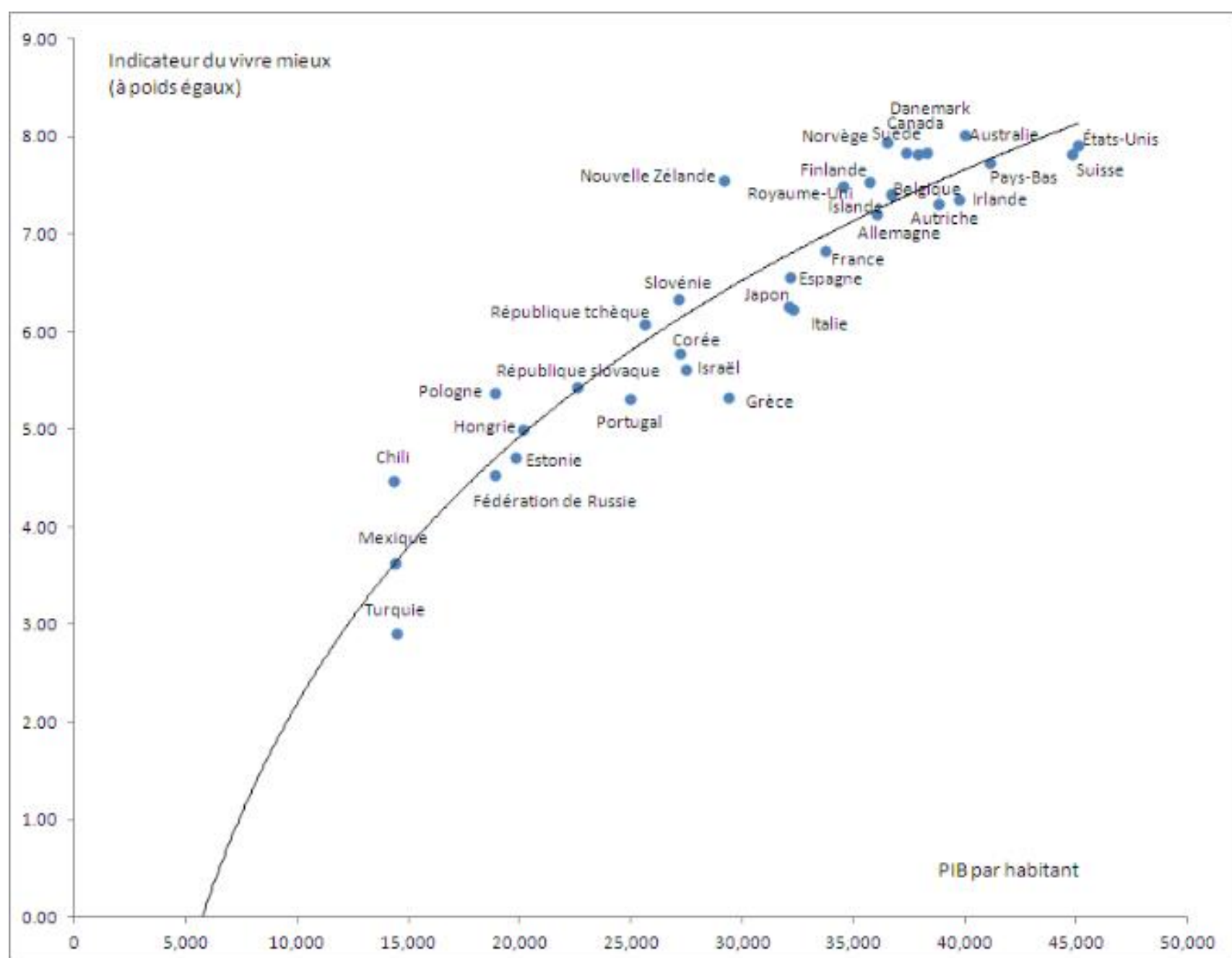
Centre Hospitalier de Bienne

7.3. Health expenditure as a share of GDP, 2016 (or nearest year)



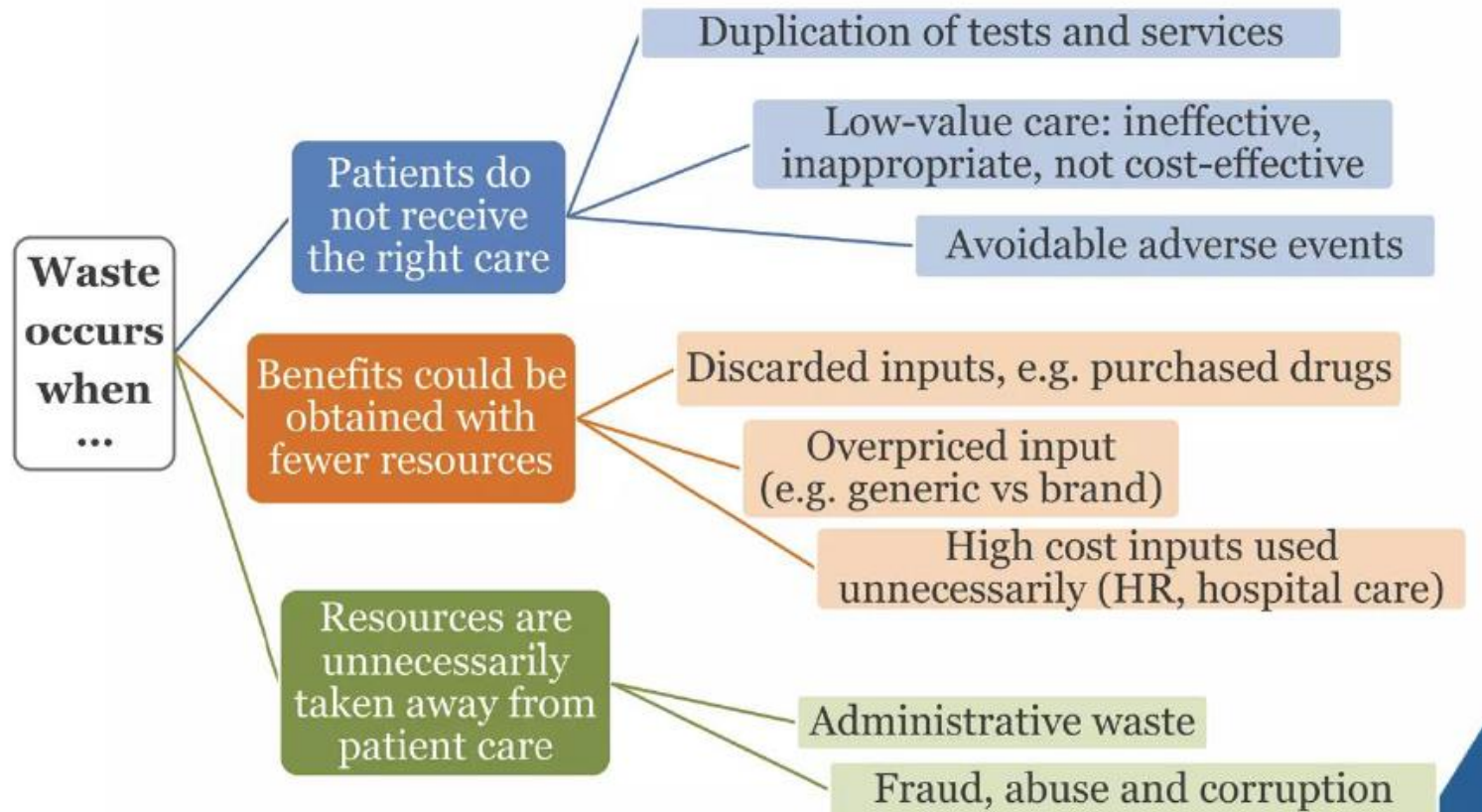
Health care spending and returns on population health



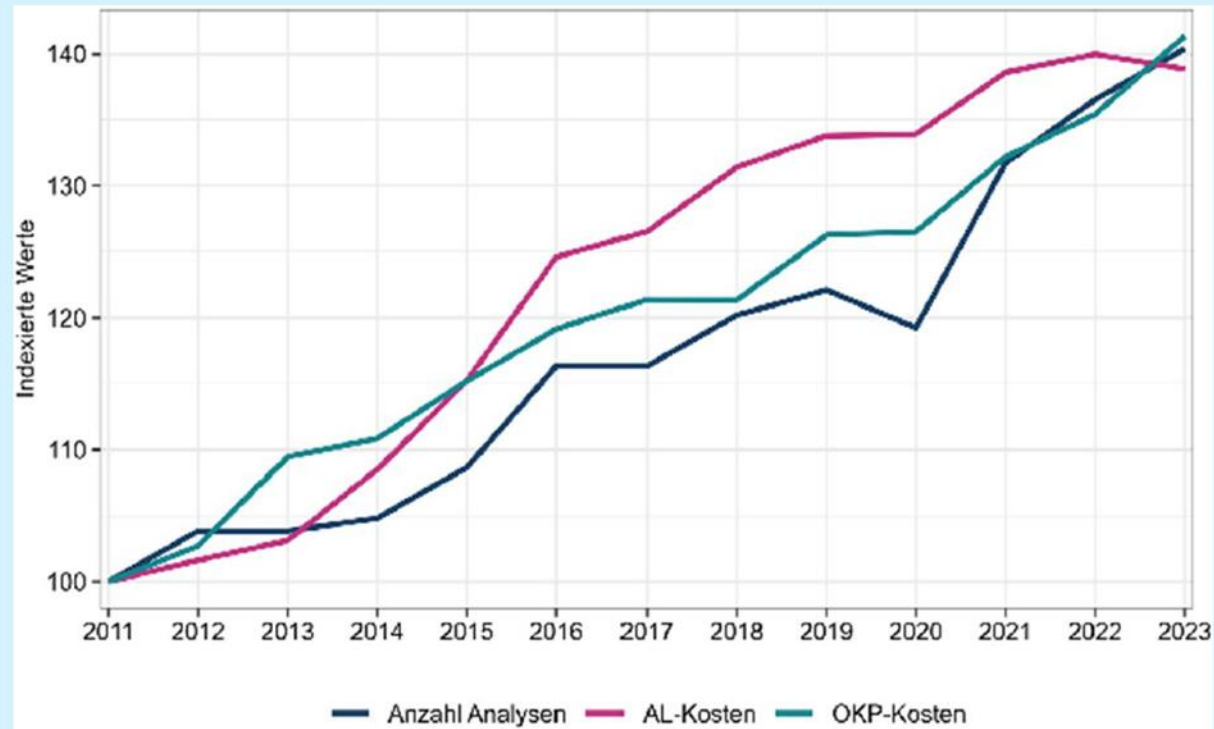


20-30% of waste on low-value & inappropriate care

OECD 2017



Entwicklung der Laboranalysen und ihrer Kosten im Schweizer Gesundheitswesen



Top-5-Listen / *Listes Top 5*

- Aktuell / *Actuellement*:

36 Listen / *Listes*

- Wird demnächst von der Fachgesellschaft veröffentlicht, da nicht ärztlich: **Spitex Pflege**

*Sera bientôt publié par la société spécialisée,
car non médical: **Soins à domicile***

- In Arbeit befindet sich / *En cours de réalisation*:
Pharmakologie und Toxikologie /
Pharmacologie et toxicologie

- Anästhesiologie und Perioperative Medizin (2024_II)
- Anästhesiologie und Perioperative Medizin (2018_I)
- Angiologie (2024)
- Ambulante Allgemeine Innere Medizin (2021_II)
- Ambulante Allgemeine Innere Medizin (2014_I)
- Chirurgie (2018)
- Dermatologie und Venerologie (2020)
- Endokrinologie und Diabetologie (2025)
- Ergotherapie (2025)
- Gastroenterologie (2017)
- Geriatrie (2017)
- Gerontologische Pflege (2019)
- Geburtshilfe (2023)
- Gynäkologie und Geburtshilfe (2022)
- Hämatologie (2023)
- Infektiologie (2020)
- Intensivmedizin (2017)
- Kinderchirurgie (2025)
- Kopfweg (2026)
- Medizinische Onkologie (2024)
- Nephrologie (2018)
- Neurologie (2018)
- Orthopädie/Traumatologie (2024)
- Ophthalmologie (2021)
- ORL, Hals- und Gesichtschirurgie (2019)
- Pädiatrie (2024_II)
- Pädiatrie (2021_I)
- Palliativmedizin (2024)
- Pharmazie (2025)
- Physiotherapie (2023)
- Radiologie (2020)
- Radio-Onkologie (2018)
- Rheumatologie (2020)
- Spitex Pflege (2026)
- Stationäre Allgemeine Innere Medizin (2023_II)
- Stationäre Allgemeine Innere Medizin (2016_I)

1. Aktuelles Partnernetzwerk / Réseau actuel de partenaires

48 Organisationen / Organisations



Listes top-5

- **Recommandations** sur 5 mesures inutiles
- **Basées sur l'évidence (*evidence-based*)**
- Développées par les sociétés professionnelles médicales et non-médicales
- **2 versions** : pour patient.e.s et pour professionnel.le.s de la santé
- Aide à une prise en charge optimale en partenariat avec les patient.e.s

➤ [N Engl J Med](#). 2010 Jan 28;362(4):283-5. doi: 10.1056/NEJMp0911423. Epub 2009 Dec 23.

Medicine's ethical responsibility for health care reform--the Top Five list

Howard Brody ¹

Affiliations + expand

PMID: 20032315 DOI: [10.1056/NEJMp0911423](#)

➤ [Arch Intern Med](#). 2011 Aug 8;171(15):1385-90. doi: 10.1001/archinternmed.2011.231. Epub 2011 May 23.

The "top 5" lists in primary care: meeting the responsibility of professionalism

Good Stewardship Working Group

Collaborators + expand

PMID: 21606090 DOI: [10.1001/archinternmed.2011.231](#)

“Smarter Medicine”- SSML: 5 interventions à éviter en médecine interne générale ambulatoire

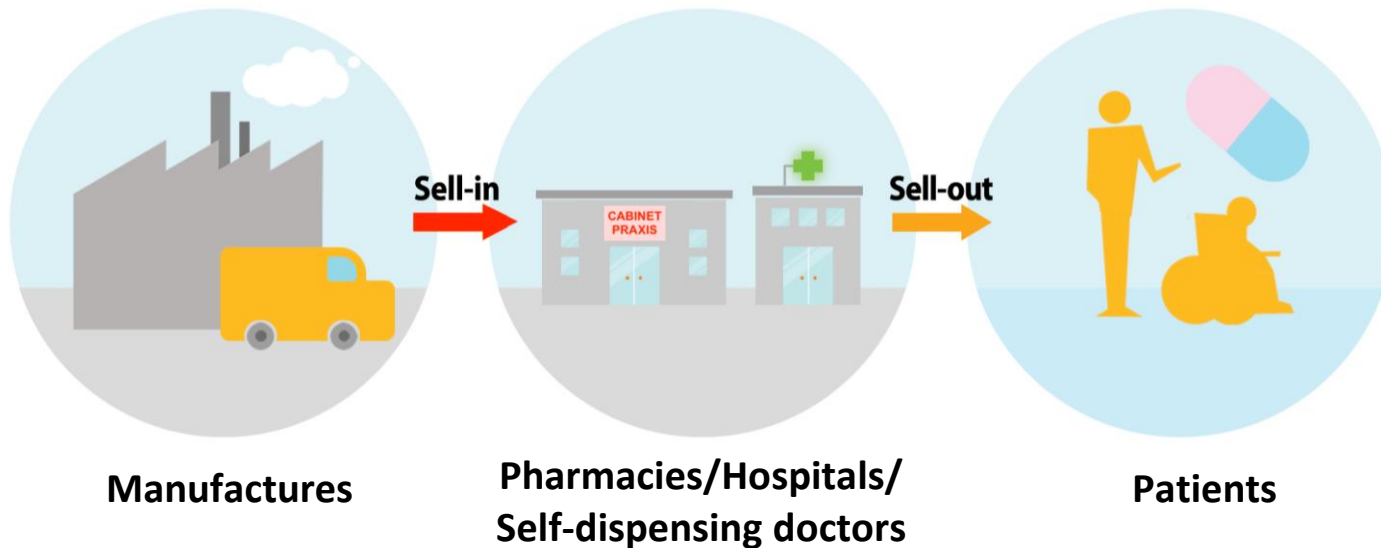
- Un **bilan radiologique** chez un patient avec des **douleurs lombaires** non-spécifiques depuis < 6 semaines
- Le dosage du **PSA** pour dépister le cancer de la prostate sans en discuter les risques et bénéfices avec le patient
- La prescription d'**antibiotiques** en cas d'**infection des voies aériennes supérieures** sans signe de gravité
- Une **radiographie du thorax** dans le **bilan préopératoire**, en l'absence de suspicion de pathologie thoracique
- La poursuite à long terme d'un traitement d'**inhibiteurs de la pompe à proton (IPP)** pour des symptômes gastro-intestinaux sans utiliser la plus faible dose efficace



¹ K Selby, et al. *Schweizerische Ärztezeitung*, 2014; www.smartermedicine.ch

Method: Data

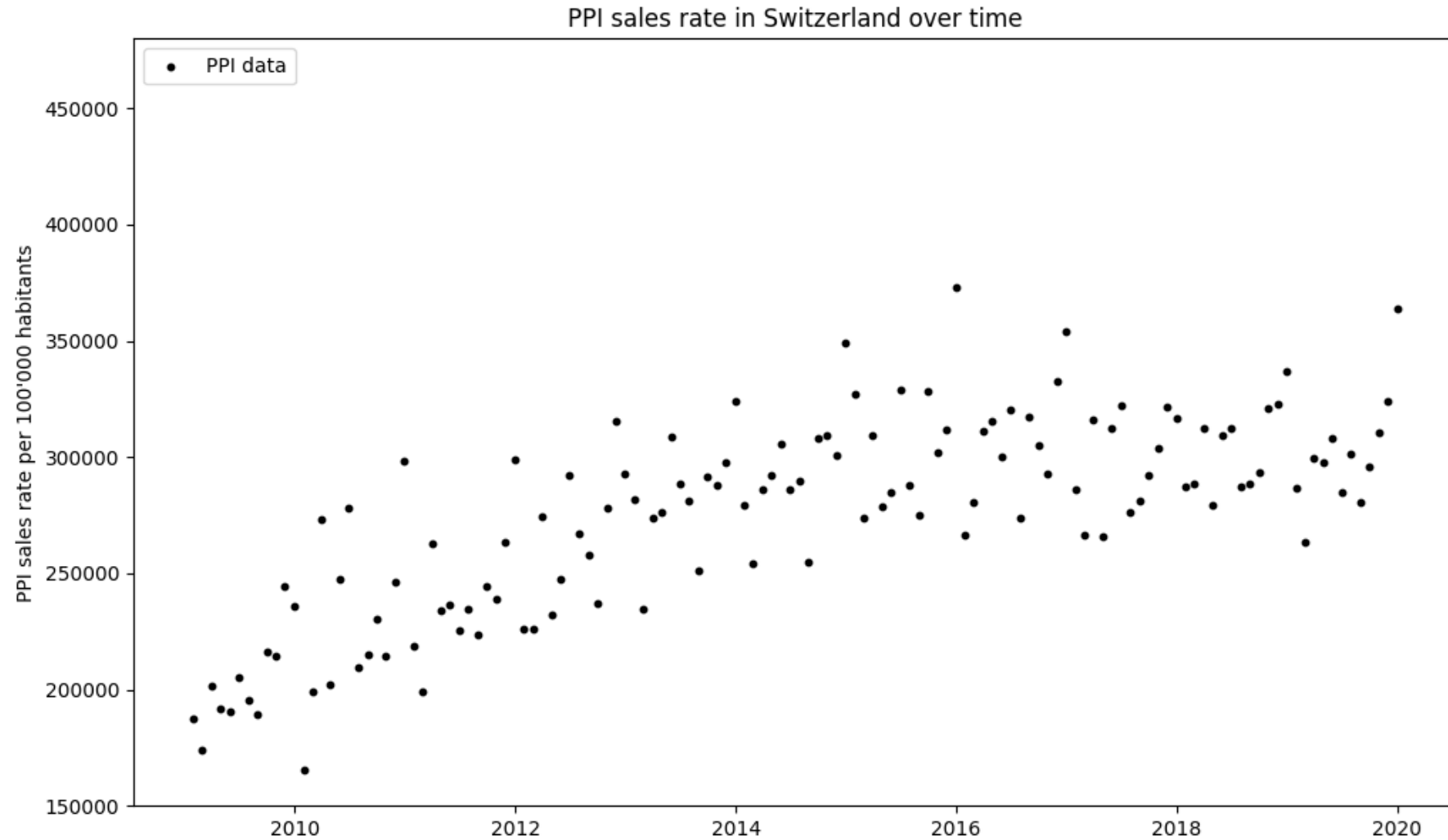
- Retrospective study
- Monthly sell-in data* of PPIs in Switzerland, 2009-2020
- Adapted to population: sales rates per 100'000 habitants**



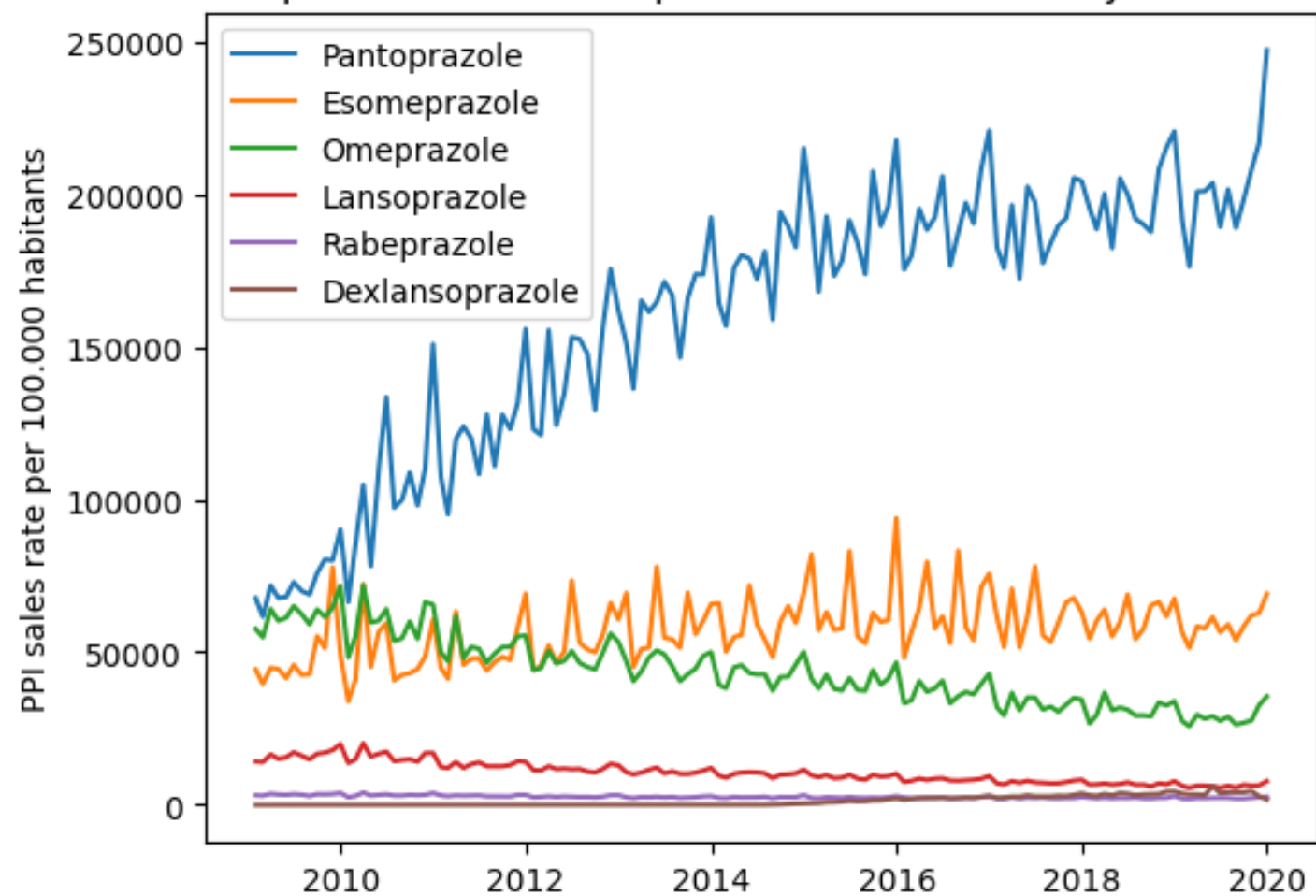
* Provided by IQVIA Switzerland

** Using the annual Swiss population aged ≥ 20 years

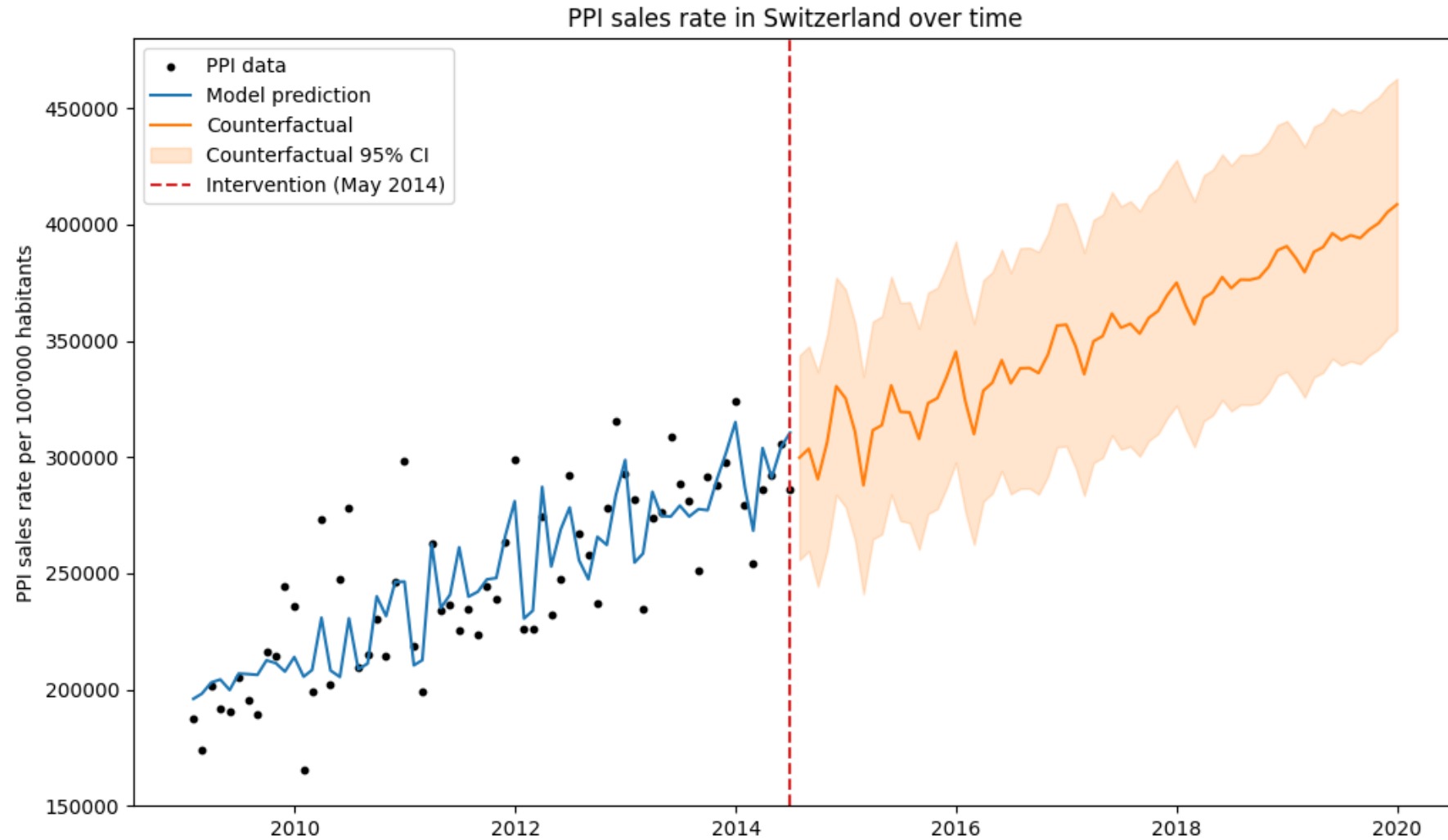
Results



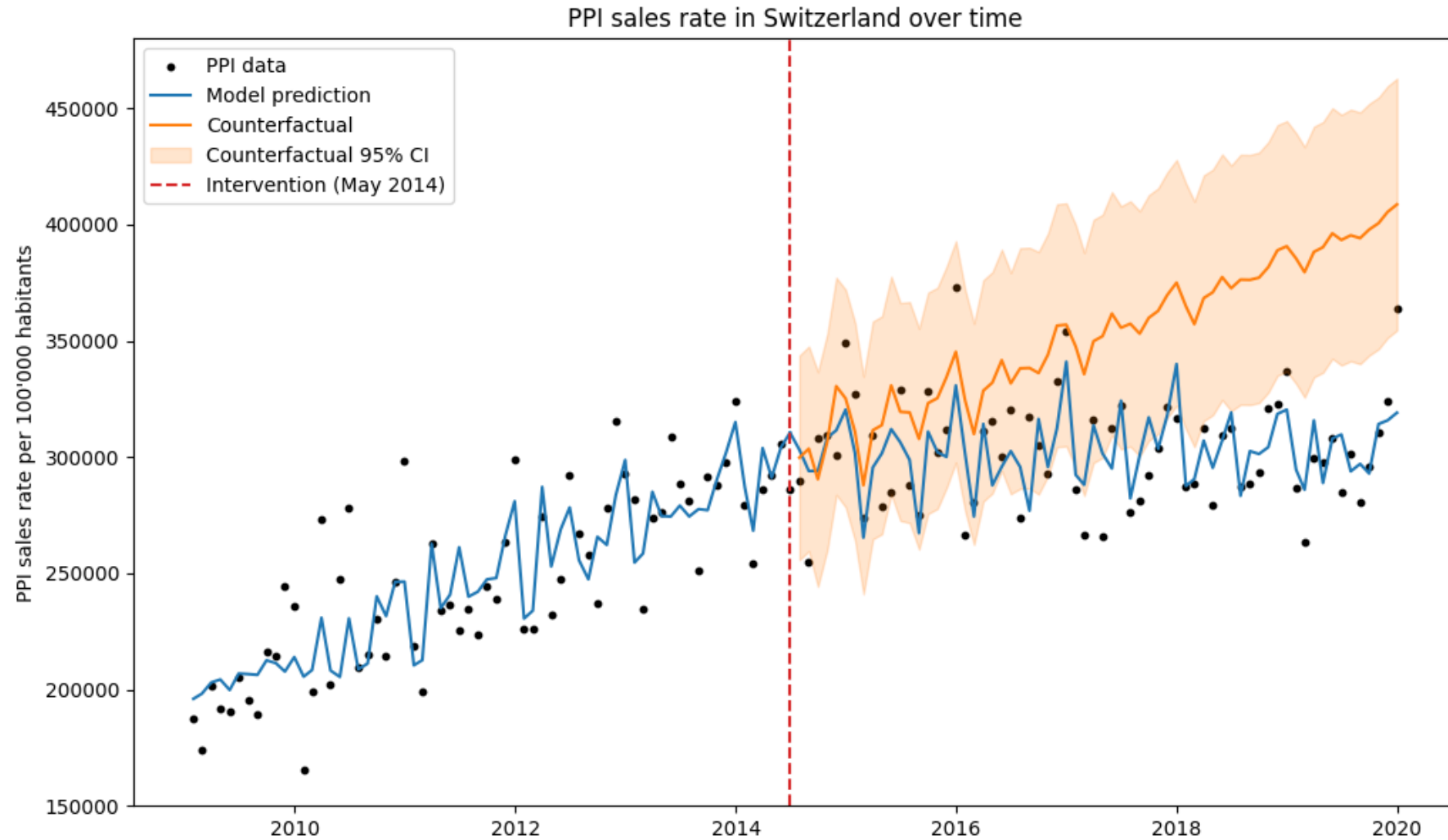
Comparison of PPI sales per 100.000 habitants by molecules



Results



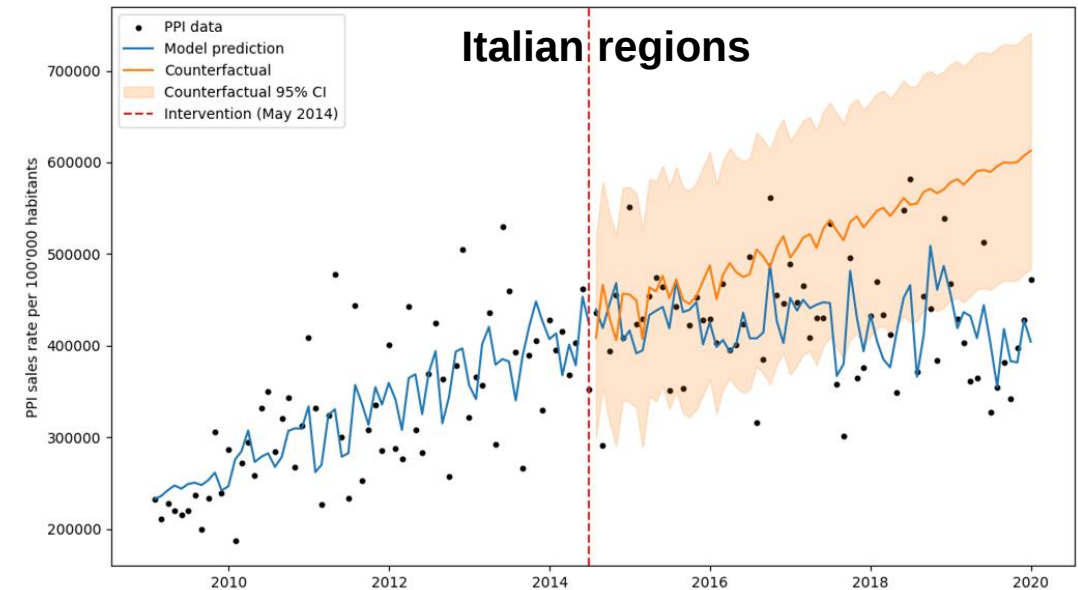
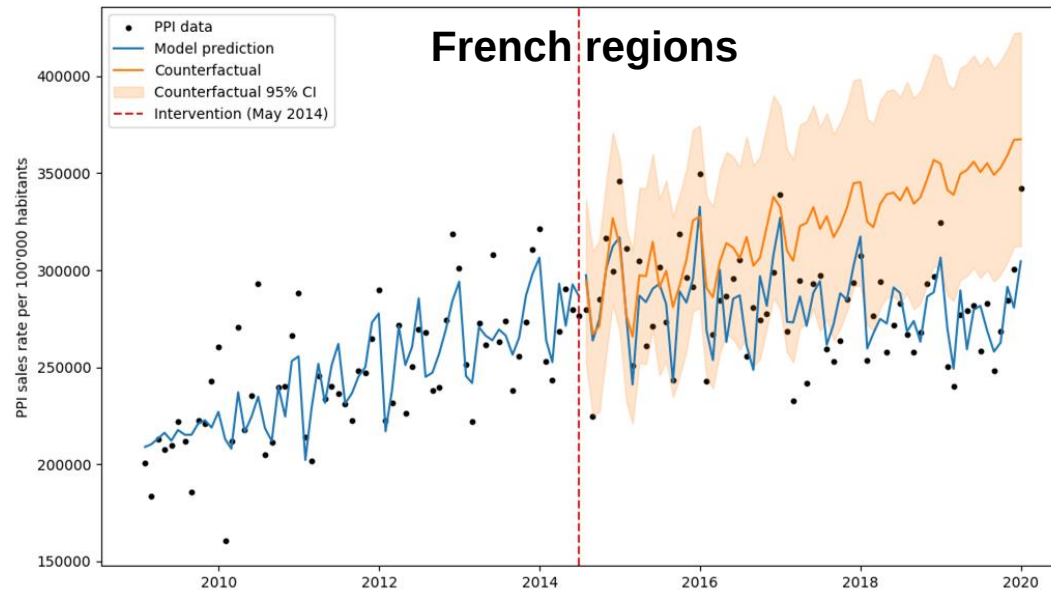
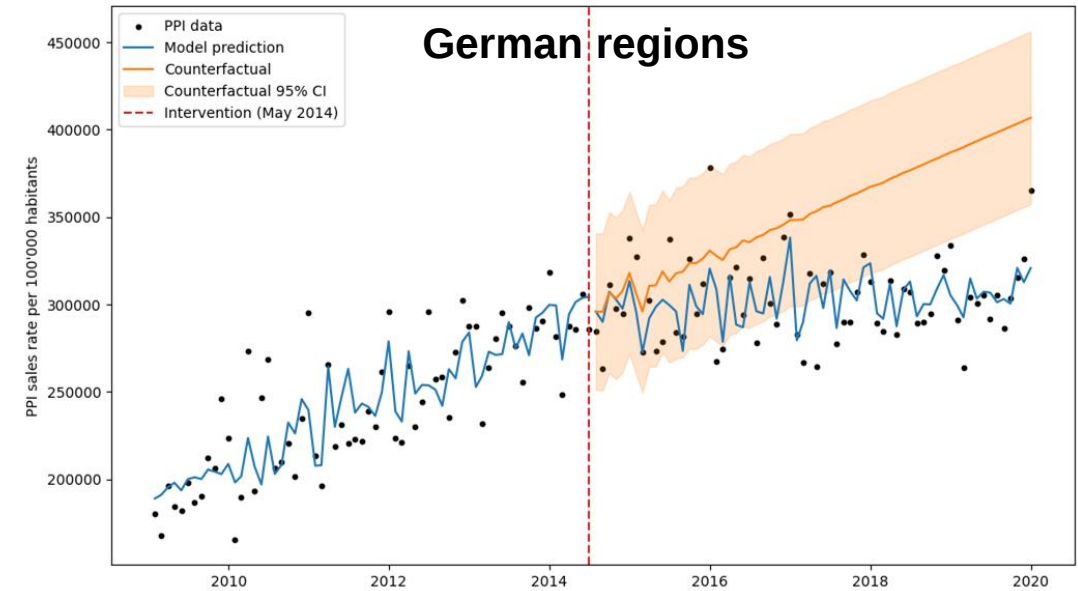
Results



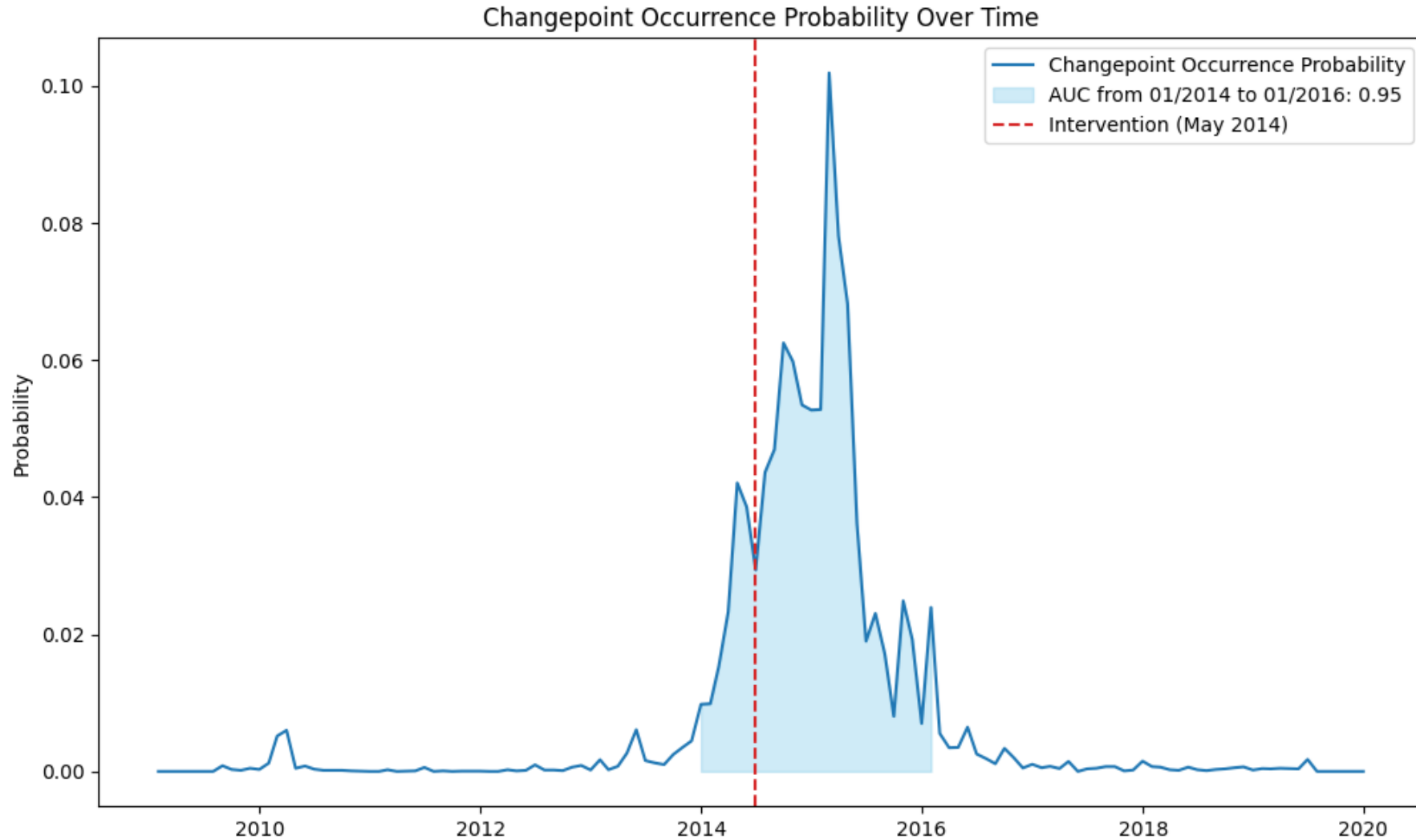
- No immediate reduction (step change, $p = 0.806$)
- Reduced long-term trend (slope change, $p < 0.001$)

Results

- Linguistic regions subgroup analysis



Validation



Probability = 94.7% that
the changepoint occurred
from 01/2014 - 01/2016

Conclusion

- We observed a significant downward trend in PPI sales after the guideline publication in 2014
- We infer a similar trend in PPI prescriptions and consumption
- **Smarter Medicine** guidelines for general practitioners represent a simple and effective tool to reduce PPI overuse

Liste top-5 – Médecine interne générale hospitalière – 2016

- 1) Pas de prises de sang à intervalles réguliers sans répondre à une question spécifique
- 2) Pas de sonde urinaire pour des raisons de commodité en dehors de soins de vie
- 3) Ne pas transfuser plus que le nombre minimum de culots erythrocytaires nécessaires
- 4) Ne pas laisser les personnes âgées alitées pendant leur séjour à l'hôpital.
- 5) Pas de **benzodiazépines** pour l'insomnie, l'agitation ou l'ECA chez les personnes âgées.



PD Dr Carole Aubert Bern
Pr Luca Gabutti, Bellinzona
Pr Daniel Genné, Bienne
Pr Jean-Luc Reny, Genève

ICKS
SYI

- Evidence scientifique
- Relevant
- Réalisable
- Mesure d'indicateurs possible

11

5

ICKS ET SYI (129)

ALL	MEAN	SD	MEDIAN	MIN	MAX
Ne pas administrer d'oxygène pour maintenir une saturation capillaire en oxygène de 94% ou plus chez les patients médicaux aigus.	4.2	0.6	4.25	2	5
Ne pas prescrire à la sortie de l'hôpital des neuroleptiques initiés en cours d'hospitalisation pour insomnie ou agitation et...	4.2	0.7	4.25	2	5
Ne pas prescrire d'antibiotique lors de la découverte isolée d'une Protéine C-réactive (CRP) ou d'une Procalcitonine (PCT) élevée.	4.0	0.7	4	1.75	5
Ne pas instaurer une anticoagulation prophylactique chez les patients médicaux aigus ayant un risque bas d'évènement thromboembolique veineux.	4.0	0.7	4	2	5
Ne pas traiter systématiquement avec des antihypertenseurs des valeurs de pression artérielle supérieures à la normale lors d'une hospitalisation de soins aigus.	3.9	0.7	4	2	5
Ne pas mesurer la TSH lors d'une hospitalisation s'il n'y a pas de suspicion clinique de maladie thyroïdienne.	3.9	0.8	4	1	5
Ne pas différer les soins palliatifs et la planification anticipée des soins de fin de vie, pour les patients atteints de maladie grave qui souffrent de détresse physique, psychologique, sociale...	3.9	0.8	4	1.5	5
Ne pas continuer ou ne pas ajouter un médicament au long cours à moins qu'il y ait une indication appropriée	3.8	0.8	3.75	1.5	5
Ne pas prélever des hémocultures de routine en cas de fièvre sans avoir une probabilité élevée de trouver une bactériémie.	3.7	0.8	3.75	1.5	5
Ne pas mesurer systématiquement la protéine C-réactive (CRP) et les leucocytes pour suivre l'évolution d'une infection.	3.6	0.8	3.625	1	5
Ne pas prescrire systématiquement une radiographie (Rx) thoracique de face et de profil, mais garder la possibilité d'ajouter une Rx de profil en cas de réponse insuffisante avec la seule Rx de fa...	3.6	0.9	3.75	1	5

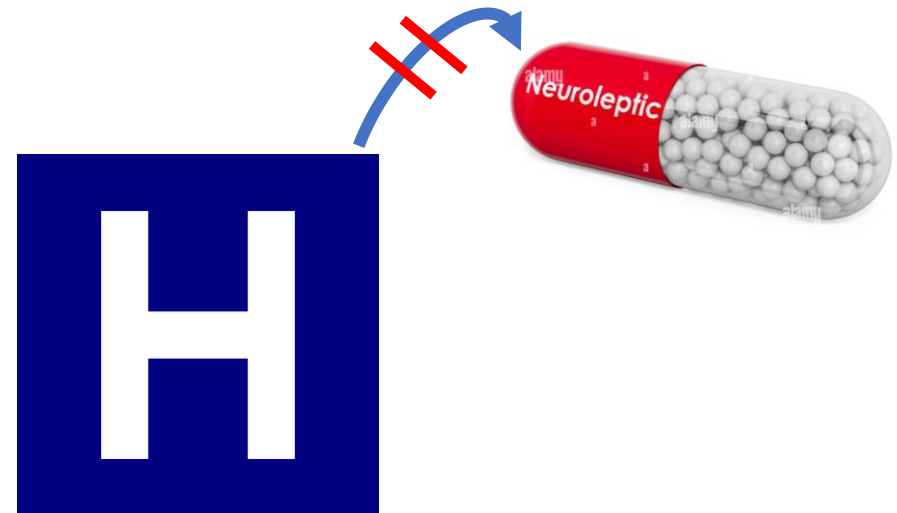
Avis du groupe:

- Retenir les 5 premières propositions (vertes) car meilleur classement et bonne concordance ICKS-SYI

- **Kein Einsatz von Antibiotika bei isolierten Nachweis einer Entzündung (↑ CRP, Procalcitonin) bei Patienten, die wegen eines akuten medizinischen Problems hospitalisiert sind.**
- ***Ne pas prescrire d'antibiotique lors de la découverte isolée d'une inflammation (CRP, Procalcitonine élevées) dans une prise de sang chez les patient.e.s hospitalisé.e.s pour un problème médical aigu.***



- Kein Neuroleptika, die in der akuten Phase eingeleitet wurden, ambulant weiterhin verschreiben
- *Ne pas prescrire ambulatoirement des neuroleptiques initiés en phase aigue*

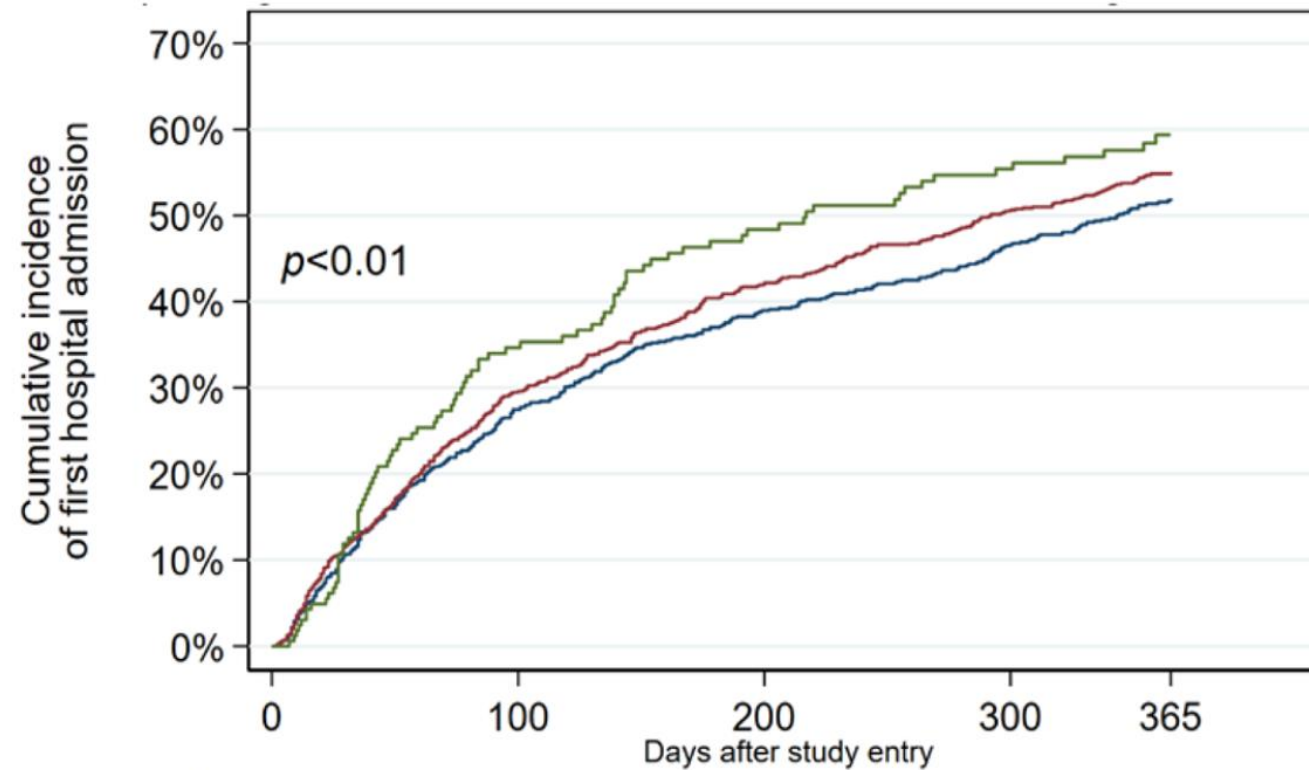


Central Nervous System-Active Medications and Risk of Hospital Readmission in Older Multimorbid Adults

Mirah J. Stuber^{1,2} | Lara A. Brockhus^{1,2} | Anne Spinewine^{3,4} | Denis O'Mahony⁵ | Emma Jennings⁵ | Olivia Dalleur^{3,6} | Wilma Knol⁷ | Huiberdina L. Koek⁸ | Stéphanie Baggio^{2,9} | Nicolas Rodondi^{1,2} | Carole E. Aubert^{1,2} 

A

Cumulative incidence of first hospital readmission in one year depending on number of CNS-active medications at discharge



Number at risk

No CNS medication	856	529	438	374	211
1-3 CNS medications	976	623	490	407	216
>3 CNS medications	165	98	74	63	33

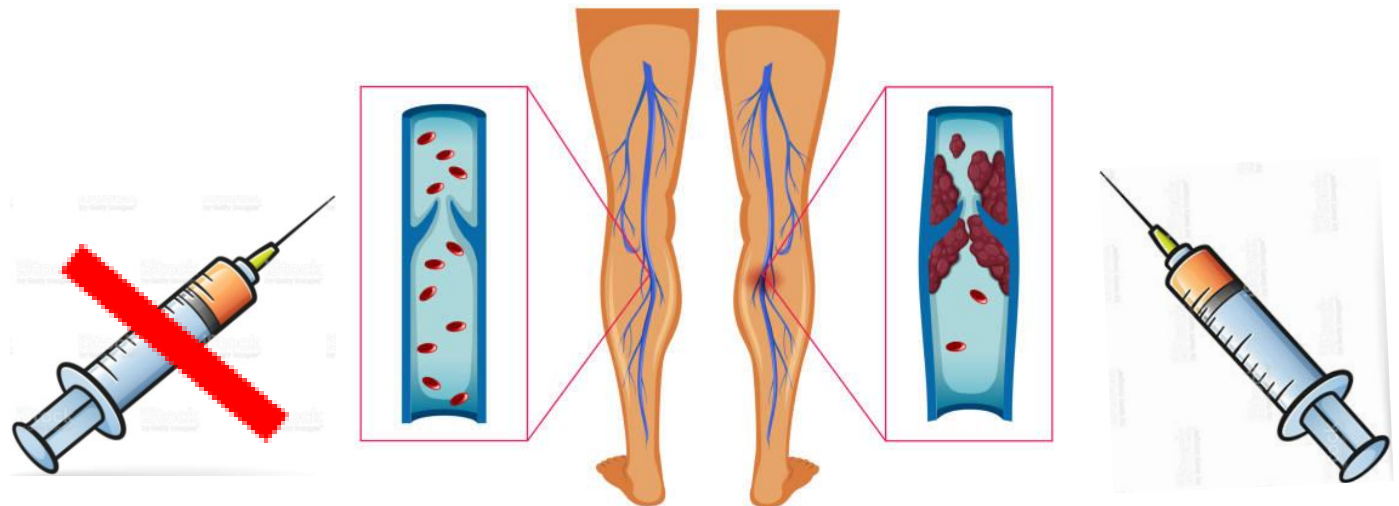
- **Keine systematische Behandlung von hohem Bluthochdruck im Spital**
- ***Ne pas donner systématiquement des médicaments pour faire baisser la pression artérielle lors d'une hospitalisation.***



≠



- **Kein Vorbeugender Blutverdünner bei akuten medizinischen Patienten mit einem niedrigen Risiko für die Entwicklung einer Venenthrombose**
- ***Ne pas instaurer une anticoagulation en prévention des thromboses veineuses chez les patients médicaux aigus ayant un risque bas de développer une thrombose veineuse***



Padua Prediction Score for Risk of VTE

Determines anticoagulation need in hospitalized patients by risk of VTE.

When to Use ▾

Pearls/Pitfalls ▾

Why Use ▾

Active cancer	No 0	Yes +3
Previous VTE Excluding superficial vein thrombosis	No 0	Yes +3
Reduced mobility	No 0	Yes +3
Already known thrombophilic condition	No 0	Yes +3
Recent (≤1 month) trauma and/or surgery	No 0	Yes +2
Elderly age (≥70 years)	No 0	Yes +1
Heart and/or respiratory failure	No 0	Yes +1
Acute MI and/or ischemic stroke	No 0	Yes +1
Acute infection and/or rheumatologic disorder	No 0	Yes +1

0 points

Pharmacologic prophylaxis is NOT indicated. Consider using mechanical prophylaxis.

Tableau 1. Score de Genève simplifié

	Points
Antécédent personnel de MTEV	3
Thrombophilie connue ¹	2
Cancer actif ² ou néoplasie myéloproliférative	2
Décompensation cardiaque ou respiratoire ³	2
Infection aiguë ou acutisation d’une maladie inflammatoire	2
Immobilité ⁴	2
Age >60 ans	1
IMC >30kg/m2	1
AVC ou infarctus récent (1 mois)	1
Haut risque de MTEV	≥3 points
Bas risque de MTEV	<3 points

> 4 Haut risque de MTEV

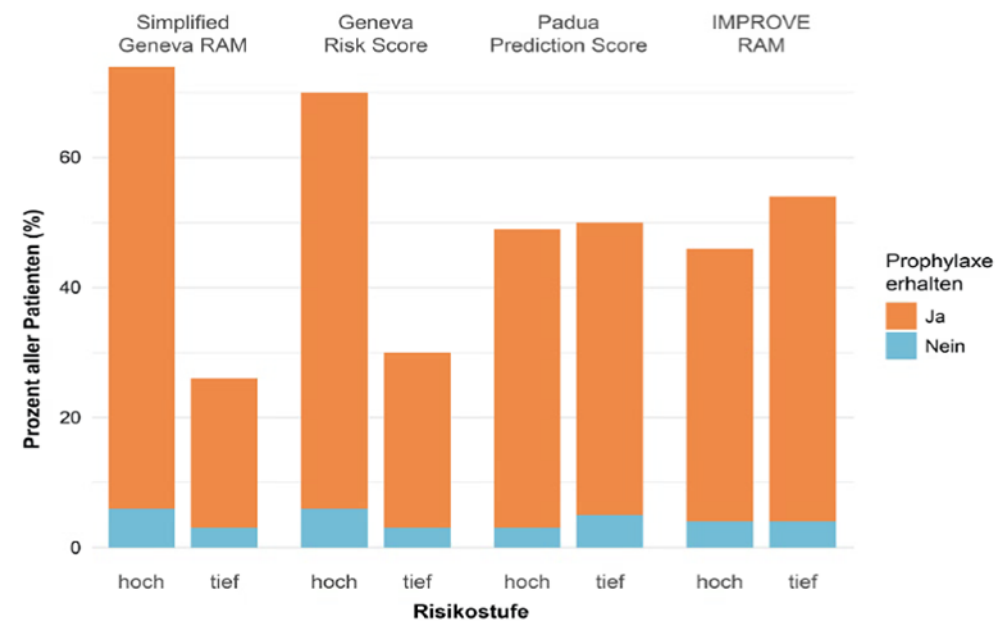
Evaluation der Thromboseprophylaxe am KSW

Gemäss Padua-Score hatten von den insgesamt 239 PatientInnen

- 49.8 % hohes VTE-Risiko → 93.3 % davon wurden prophylaktisch antikoaguliert
- 50.2 % tiefes VTE-Risiko → 90 % davon erhielten trotzdem eine Prophylaxe

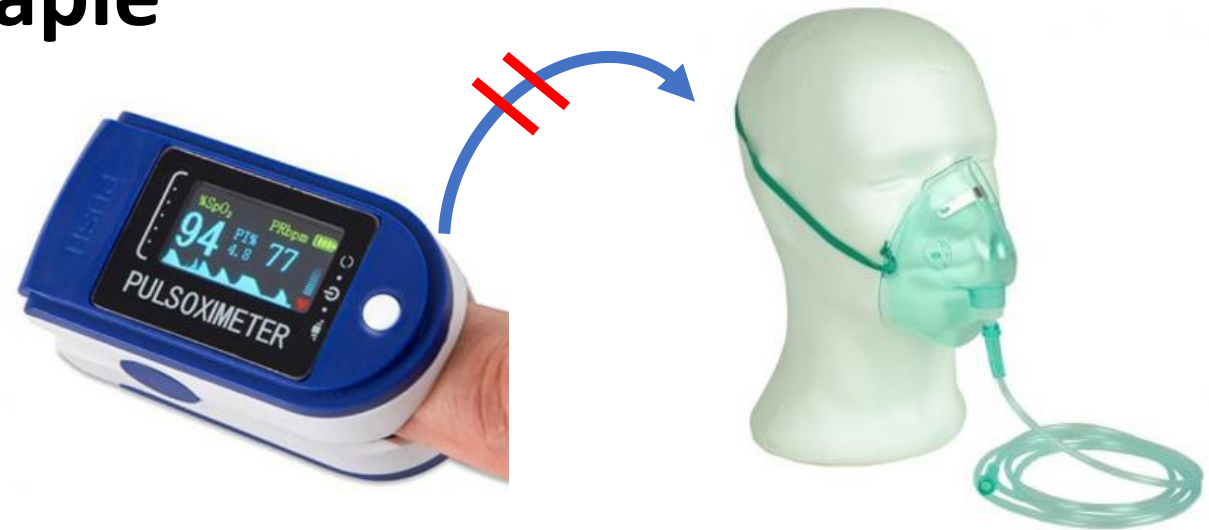
⇒ nur 51.3 % erhielten gemäss ihrer Risikogruppe die korrekte Indikationsstellung

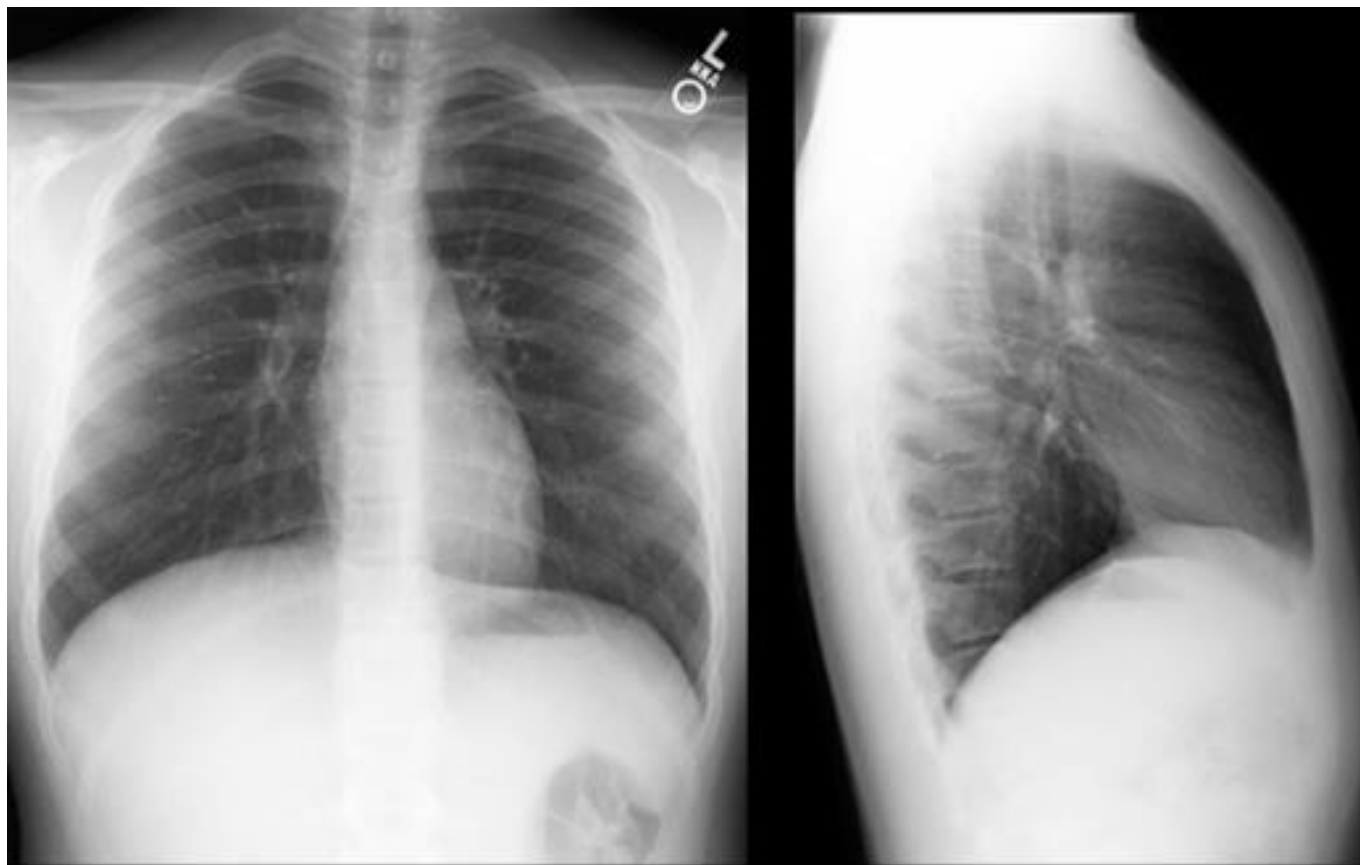
⇒ Oft trotz tiefem Risiko Prophylaxe erhalten



Vielen Dank an Alessia Hug für diese Folie

- **Es soll keine kapillare Sauerstoffsättigung von über 94% angestrebt werden bei akuten medizinischen Patienten, die eine Sauerstofftherapie benötigen**
- **Ne pas maintenir une saturation capillaire en oxygène de 94% ou plus chez les patient.e.s médicaux aigus nécessitant une oxygénothérapie**

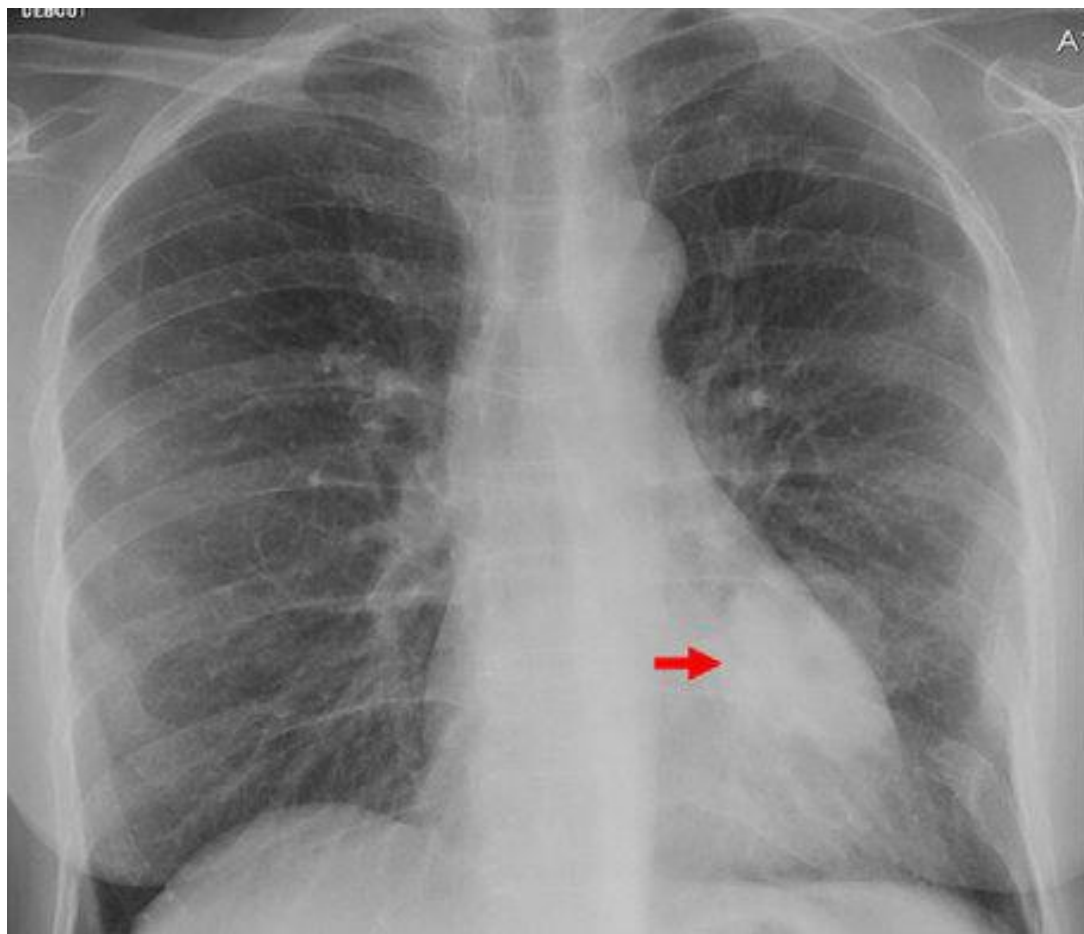


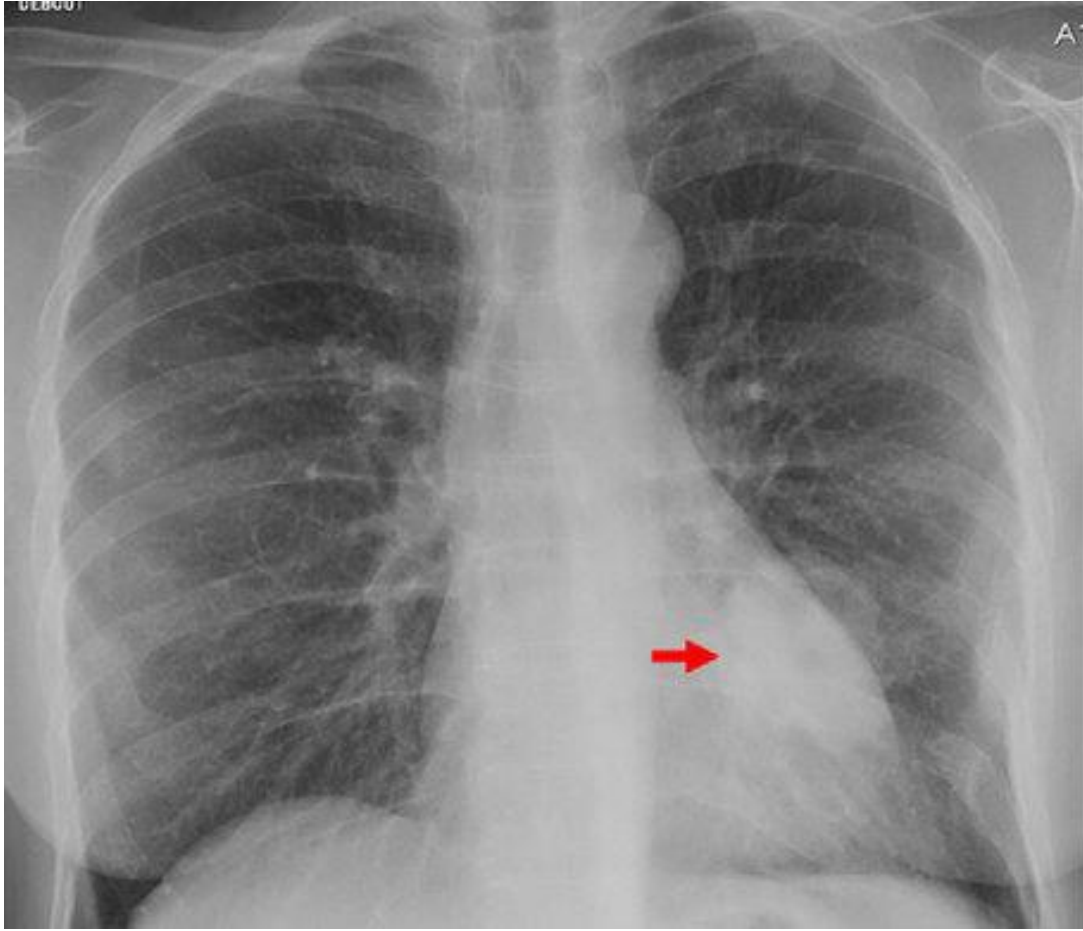


Faut-il automatiquement une Rx thoracique de profil?

Pr Daniel Genné

Centre Hospitalier de Bienne





Rx thoracique de profil

- Apporte environ 10% de diagnostics supplémentaires (avis d'expert)
- Nécessite une dose de rayon 4x plus élevée que la face (0.08 mSv vs 0.02 mSv)
- Un CT thoracique provoque une irradiation de 5-7 mSv
- Rx profil sont à l'origine de nombreuses découvertes faussement positives
- Qui est aujourd'hui encore capable de lire une radiographie de profil?

0.08 millisievert (nSv)?

- Vol en avion de 4h (0.02 mSv)
- Rayonnement naturel reçu en une journée : 0.007 – 0.01 mSv
- Irradiation annuelle moyenne naturelle en Suisse: 2.4 – 6 mSv
- Le risque de cancer augmente à partir de 100mSv
- Vol de 16h en avion
- 8 fois le rayonnement naturel d'une journée
- 50 Rx de profil correspond à l'irradiation naturelle annuelle (30 Rx face – profil)

Pas de Rx thoracique de profil: Bénéfices

- Coût:
 - Rx face 107.-
 - Rx profil 152.-
 - CT thoracique 409.-
- Gain de temps pour le radiologue
 - Technicienne en radiologie: 7 min pour une face, 3 min pour un profil
 - Radiologue: examen de la Rx profil 2 min

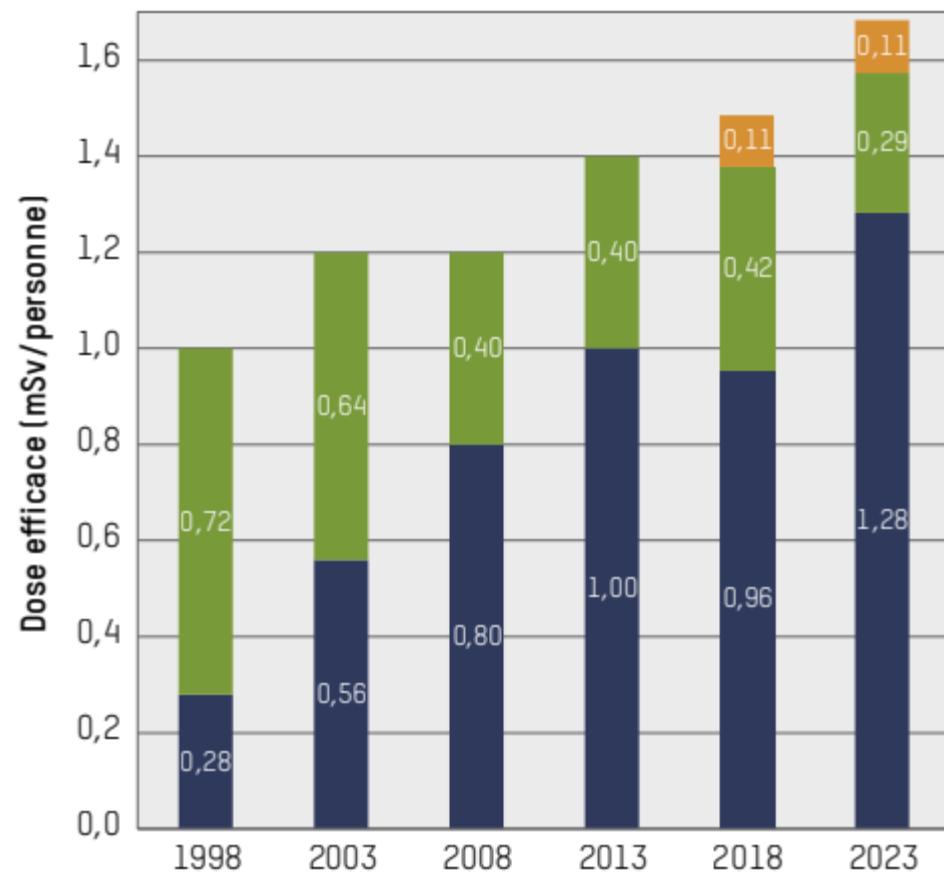
Rx profil au Centre Hospitalier de Bienne en 2016

- 1825 Rx thoraciques de face
- 53 Rx thoraciques de profil
- Economie de 79'740.-
- 91h15 (environ 2 semaines de travail) d'économie de temps pour les techniciens
- 61h (environ 1.5 semaines de travail) d'économie de temps pour les radiologues
- Moins d'irradiation pour les patients



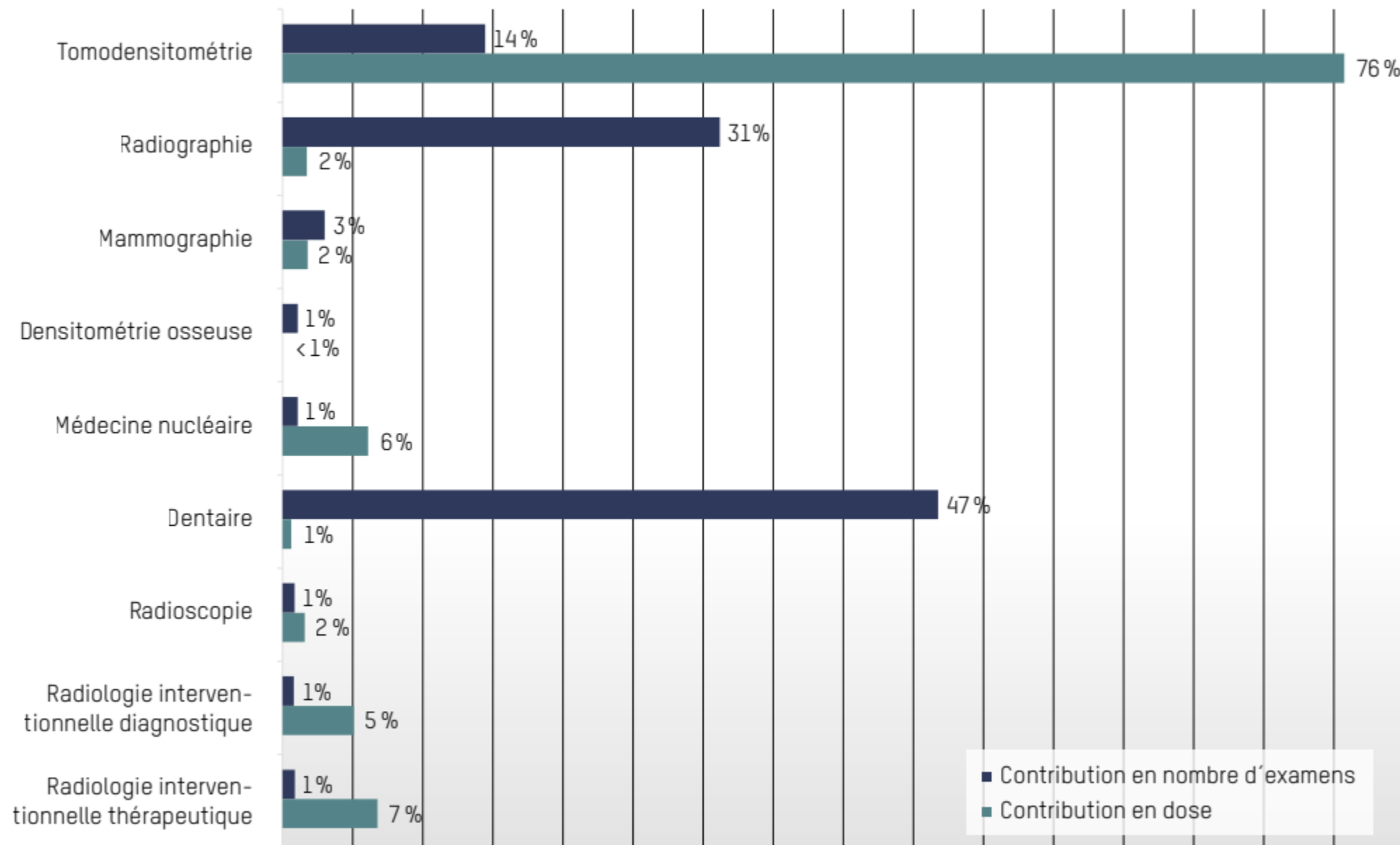
Exposition aux rayonnements ionisants d'origine médicale par habitant – Evolution temporelle

A: méthode initiale appliquée pour 2018



- Exposition en médecine nucléaire
- Exposition en imagerie médicale non due à la tomodensitométrie
- Exposition en imagerie médicale due à la tomodensitométrie CT

Contribution en nombre d'examens et en dose des différentes modalités



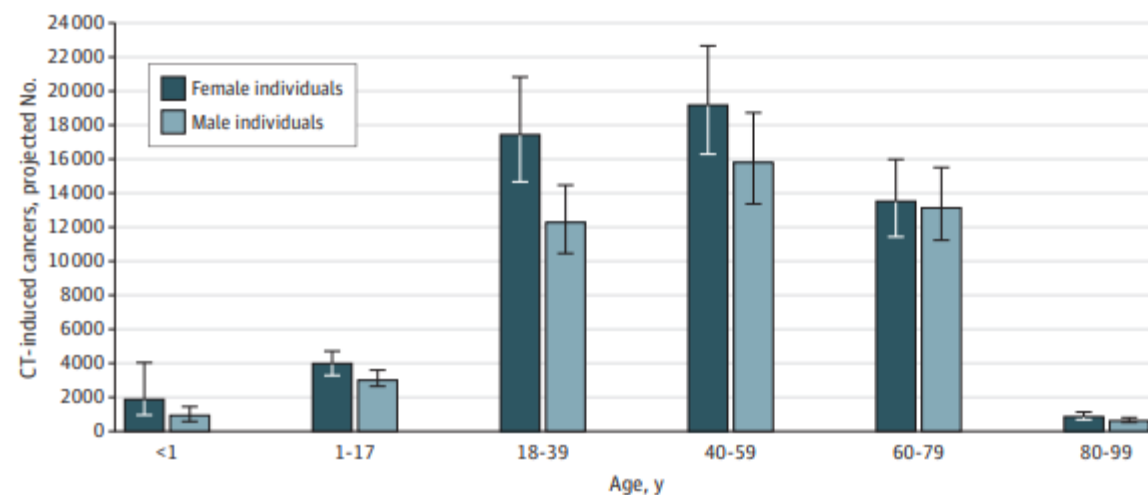
Projected Lifetime Cancer Risks From Current Computed Tomography Imaging

Rebecca Smith-Bindman, MD; Philip W. Chu, MS; Hana Azman Firdaus, MPH; Carly Stewart, MHA; Matthew Malekhedayat, BS; Susan Alber, PhD; Wesley E. Bolch, PhD; Malini Mahendra, MD; Amy Berrington de González, DPhil; Diana L. Miglioretti, PhD

IMPORTANCE Approximately 93 million computed tomography (CT) examinations are performed on 62 million patients annually in the United States, and ionizing radiation from CT is a known carcinogen.

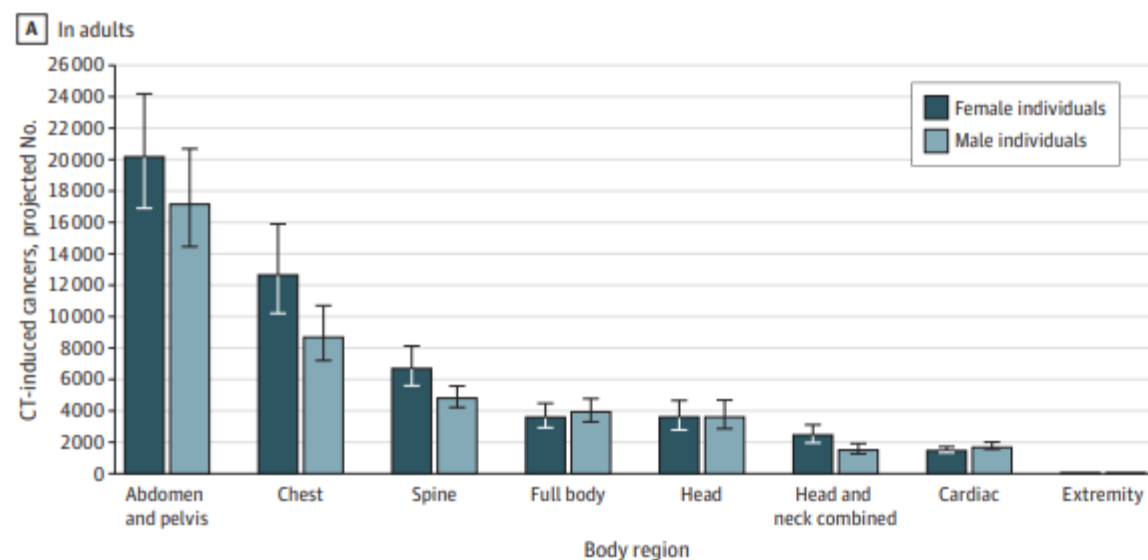
CONCLUSIONS AND RELEVANCE This study found that at current utilization and radiation dose levels, CT examinations in 2023 were projected to result in approximately 103 000 future cancers over the course of the lifetime of exposed patients. If current practices persist, CT-associated cancer could eventually account for 5% of all new cancer diagnoses annually.

Figure 2. Total Projected Lifetime Cancers by Sex and Age at Exposure



Error bars represent 90% uncertainty limits. CT indicates computed tomography.

Figure 3. Projected Number of Computed Tomography (CT)-Induced Cancers by Body Region Imaged in Adults and Children, by Sex



Less is More

[Instagram](#)



Que retenir?

- On en fait beaucoup trop!!!!
- Pas d'antibiotique si CRP élevée
- Pas de neuroleptique prescrit pendant l'hospitalisation à la sortie
- Pas d'oxygène si saturation >94%
- Pas d'hypotenseur si HTA isolée à l'hôpital
- Pas de prophylaxie de la TVP chez tout le monde

LESS IS MORE

NOTHING

IS BETTER

AMERICAN
SPIRIT



TABAK. SONST NICHTS.

© 1997 American Spirit Co. All rights reserved. In Germany: 1000000000

Rauchen kann tödlich sein