



Laufende Forschungsprojekte

Prof. Dr. med Reto Auer, MD, MAS

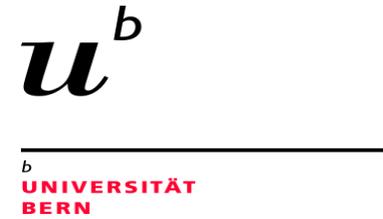
Leiter Bereich Substanzkonsum, Berner Institut für Hausarztmedizin (BIHAM), Universität Bern
Médecin Agréé, Unisanté, Université de Lausanne
Hausarzt, Gemeinschaftspraxis Brunnmatt (GPB), Bern

reto.auer@biham.unibe.ch

tweet: @retoauer



Offenlegung von Interessenkonflikten



- **Keine** finanziellen Mittel oder Advisory Board Rolle für Tabak-, Pharma-, und Vaping- Industrie
- *«Efficacy, Safety and Toxicology of Electronic Nicotine Delivery Systems as an aid for smoking cessation: The ESTxENDS multicentre pragmatic randomized controlled trial» finanziert durch Swiss National Science Foundation (SNF) (IICT 33IC30_173552), Krebsforschung Schweiz (KFS) und Tabakpräventionsfonds (TPF). Zusätzliche Forschungsmittel für Substudien als co-investigator finanziert durch Berner Lungenliga (PI: PD Dr. med. Manuela Funke und Dr. med. Sylvia Nyilas) und durch CTU grant von der Universität Bern (PI: Dr. med. Sylvia Nyilas)*
- *Arbeite als Hausarzt: ich empfehle Nikotinersatztherapien zur Rauchentwöhnung im Praxisalltag in Partizipativen Entscheidungsfindungsgesprächen (PEF) und falls PatientInnen Nikotinersatztherapie nicht mögen/leiden, empfehle ich nikotinhaltige Vaporizer zur Rauchentwöhnung*

- Preis von Nikotin im Vergleich
- E-Dampfer Studie:
 - Efficacy, Safety and Toxicology of ENDS for smoking cessation (ESTxENDS) randomized controlled trial
 - Methoden
 - Ziele
 - Stand Rekrutierung
- Weitere Forschungsprojekte

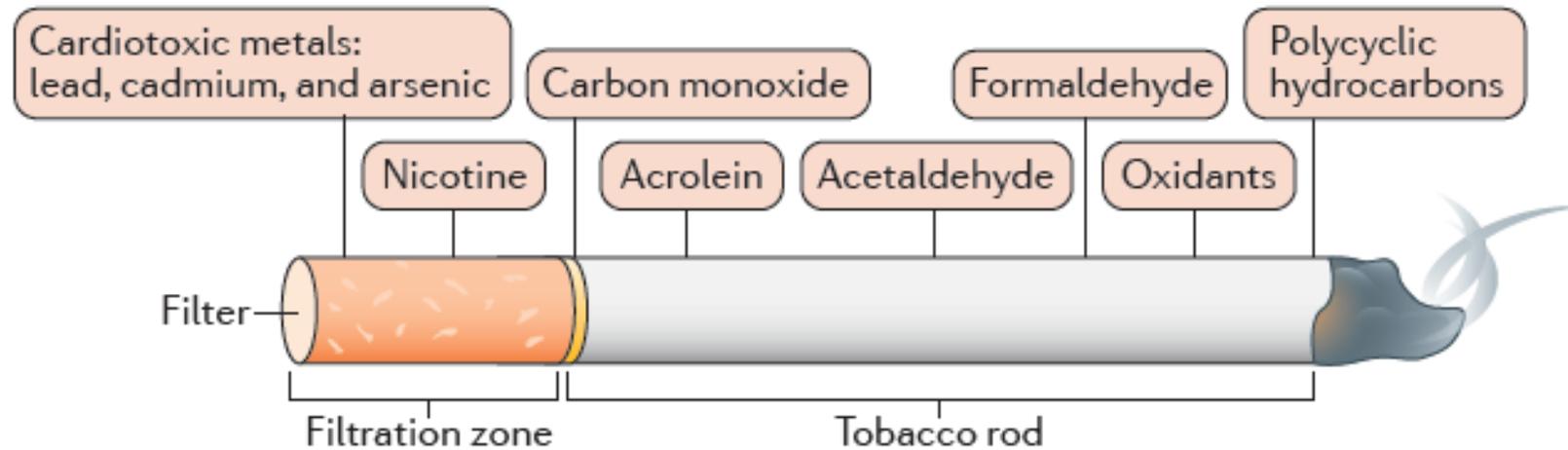


Figure 1 | **Tobacco combustion products present in a conventional cigarette.** Cigarette smoke consists of a complex mixture of combustion products, including >7,000 chemicals. A single puff of cigarette smoke contains 1×10^{17} free radicals. The oxidizing chemicals present in the gas phase of tobacco smoke are believed to be the main contributors to atherogenesis and thrombogenesis.

Organische Flüchtige Verbindungen (OFV): z.B. Acetaldehyde, Formaldehyde

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)): z.B. Benzo(a)pyren

| MEDIKAMENT | TÄGLICHE DOSIERUNG | PREIS PRO PACKUNG | PREIS PRO TAG | WIRKUNG | HÄUFIGSTE NEBENWIRKUNGEN |
|---|--|--|----------------|---------|---|
|  | KAUGUMMI Nicotinell / Nicorette ® | 8-12x / Tag nach Bedarf 30 Kaugummis je 2 mg ~ 20 CHF | ~ 5 CHF / Tag | ++ | Reizung von Mund und Rachen, Schluckauf, Übelkeit |
| | INHALATOR Nicorette ® | 6-12x / Tag nach Bedarf 18 Kapseln je 10 mg ~ 27 CHF | ~ 9 CHF / Tag | ++ | |
| | LUTSCHTABLETTEN Nicotinell / Nicorette ® | 8-12x / Tag nach Bedarf 36 Tabletten je 2 mg ~ 25 CHF | ~ 6 CHF / Tag | ++ | |
| | MUNDSPRAY Nicorette ® | 12-25x / Tag nach Bedarf 150 Hübe je 2 mg ~ 60 CHF | ~ 6 CHF / Tag | ++ | |
|  | PFLASTER Nicotinell / Nicorette ® | 1x / Tag über 16h oder 24h 14 Pflaster je 15 mg ~ 90 CHF | ~ 7 CHF / Tag | ++ | Hautreizung |
|  | KOMBINATION PFLASTER UND ZUSÄTZLICHER NIKOTINERSATZ | Patch 1x / Tag + zusätzliches Ersatzprodukt nach Bedarf 14 Pflaster und 1 Packung Schnellwirksame ~ 120 CHF | ~ 11 CHF / Tag | +++ | Reizung von Haut, Mund und Rachen, Schluckauf, Übelkeit |
|  | VARENICLIN Champix ® | 2x/Tag 56 Tabletten je 1 mg ~ 120 CHF Kann unter bestimmten Bedingungen durch die Krankenkasse übernommen werden | ~ 4 CHF / Tag | +++ | Übelkeit, Schlafstörungen, Stimmungsschwankungen |
|  | BUPROPION Zyban ® | 2x/Tag 30 Tabletten je 150 mg ~ 60 CHF Kann unter bestimmten Bedingungen durch die Krankenkasse übernommen werden | ~ 4 CHF / Tag | ++ | Schlafstörungen, trockener Mund, Stimmungsschwankungen, Verdauungsstörungen |

Vergleich Nikotinpreise in der Schweiz

- Hohe Tabaksteuern sind die effektivste Maßnahme zur Reduzierung der Raucherprävalenz in Allgemeine Bevölkerung.
(„Allgemeine Bevölkerung“ entsteht aus Nie-Rauchende, Ex-rauchende und Rauchende.)

Hohe Tabaksteuern gut um Einstieg in Tabakkonsum zu verhindern.

VS

Regressive Maßnahme für Rauchende.

-> Billige Schadensminderungsprodukte als begleitende Maßnahme wichtig um Rauchende beim Rauchstopp zu begleiten.

- Ziel: Nikotinpreise über verschiedene Nikotinabgabesysteme vergleichen



Wirtschaftlicher Aspekt für NutzerInnen

Situation in der Schweiz

u^b

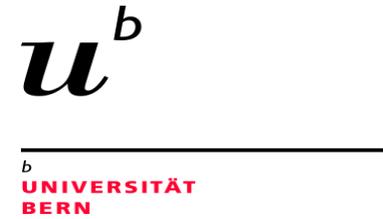
b
UNIVERSITÄT
BERN

Kosten pro Tag von verschiedenen Tabakersatztherapien

| | Kosten pro Pack | Kost Gerät | Preis pro Tag | Tabaksteuer |
|----------------------------------|-------------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------|
| Herkömmliche Zigaretten | 6-8 CHF (20 Zig) | <1 CHF (Streichhölzer, Feuerzeug) | 7-9 CHF | 4.5 CHF (55%) |
| Pflaster (Nikotinersatzprodukt) | ~90 CHF (14 Stk) | - | 7 CHF | - |
| Kaugummi (Nikotinersatzprodukt) | ~30 CHF (30 tk) | - | 5 CHF | - |
| Inhalator (Nikotinersatzprodukt) | ~27 CHF (18 Stk) | - | 8 CHF | - |
| Vareniclin (Medikament) | ~120 CHF (56 Stk) | 30-150 CHF (Ärztterzept) | 4 CHF | - |
| E-Dampfer | 7 CHF (10 ml) | 30-120 CHF | 0.5-2 CHF 4-6 CHF Pods | - |
| IQOS (Tabaktoaster) | 8 CHF (20 Zig) | 99 CHF | 8 CHF | 1 CHF (12%) |
| Glo (Tabaktoaster) | 8 CHF (20 Zig) | 80 CHF | 8 CHF | 1 CHF (12%) |
| Snus (Tabakbasiert) | 8 CHF (20 St) | - | 1-4 CHF | 0.5 CHF (6%) |
| Nicotine Pouches (ohne Tabak) | 8 CHF (20 st) | - | 1-4 CHF | - |



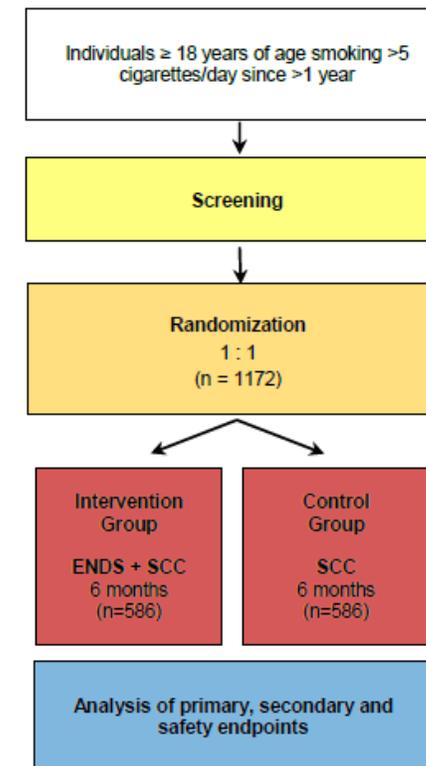
Efficacy, Safety and Toxicology of Electronic Nicotine Delivery Systems as an aid for smoking cessation: The ESTxENDS multicentre randomized controlled trial



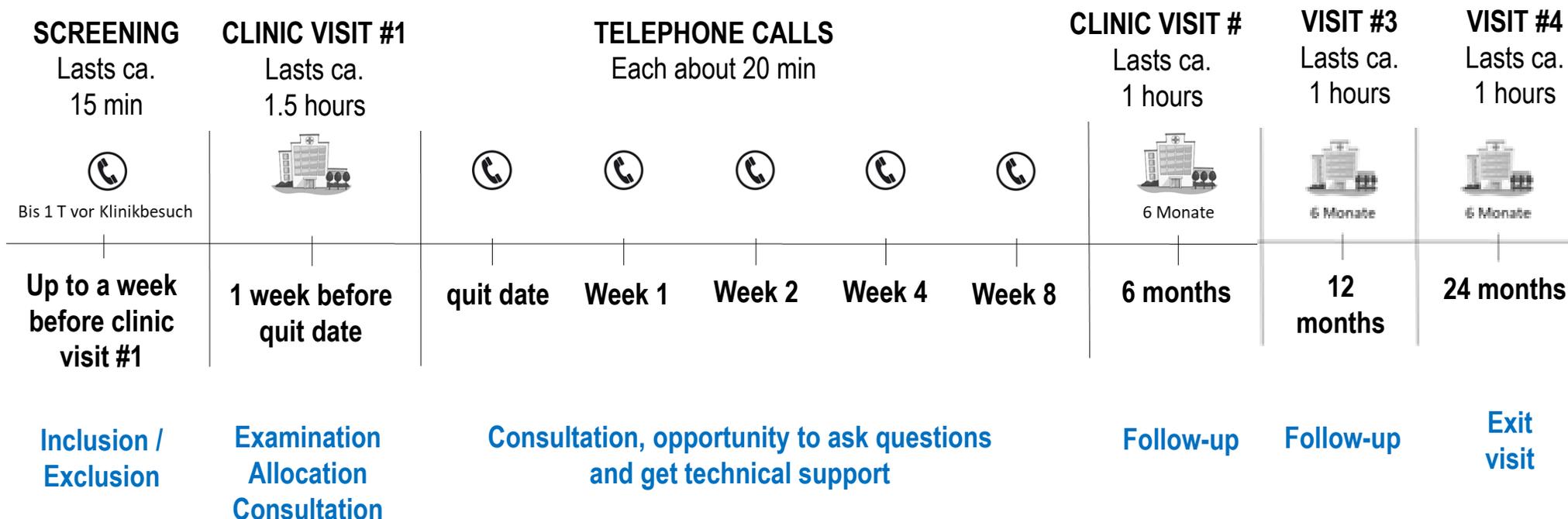
- Warum ESTxENDS?
 - E-Dampfer scheinen Effektiv zu sein zum Rauchstopp. **Mehr Daten nötig**
 - Im Vergleich zu Nikotinersatztherapie, bei dessen 4% langfristig diese nach Rauchstopp weiter benutzen, benutze weiter ung. 40% E-Dampfer 12 Monate nach Rauchstopp.
 - > E-Dampfer effektiv zum Rauchstopp, nicht unbedingt zu «Inhalierstopp» oder «Nikotinstopp»
 - Schädliche Chemikalien in E-Dampfer. Vergleich Chemikalien in Urin zwischen
 - Rauchstopp und weiter Dampfer vs. Rauchstopp und NICHT Dampfen.
 - Noch zu wenig Sicherheitsdaten auf schwere Nebenwirkungen
 - > **Langfristige Toxikologische Sicherheitsdaten nötig** bevor voll Einbau in Rauchstoppberatung.

Efficacy, Safety and Toxicology of Electronic Nicotine Delivery Systems as an aid for smoking cessation: The ESTxENDS multicentre randomized controlled trial

- Unterstützung durch SNF, Investigator Initiated Clinical Trial (IICT), Krebsforschungschweiz, Tabakpräventionsfonds, Lungenliga Bern, Lunge Zürich
- 5 Zentren: Bern, Lausanne, Genf, St.Gallen und Zürich
- Interventionsgruppe: 586
- Verdampfer und Rauchentwöhnungsberatung
- Kontrollgruppe: 586
- Rauchentwöhnungsberatung



ESTxENDS TRIAL



<https://www.estxends.ch/>

Wirksamkeit:

- Kontinuierliche Rauchabstinenz zwischen Rauchstopppdatum und Follow-up-Besuch
 - Selbstbericht, validiert durch ausgeatmetes Kohlenmonoxid und Nikotinmetaboliten im Urin

Sicherheit:

- Nebenwirkungen und schwerwiegende unerwünschte Ereignisse
- Gesundheitsbezogenes Ergebnis:
 - Selbstberichtete gesundheitsbezogene Lebensqualität,
 - Respiratorische Symptome, Depression, Angst, Insomnie
 - Blutdruck, Herzfrequenz, Gewicht, Größe, Bauchumfang, Blutfette
 - Bern: Lungenclearance-Index (LCI) durch multiple-breath washout (MBW) und MRI Lunge
 - Micronuclei in Mundschleimhaut
 - Oxidativer Stress im Urin

Toxikologie:

- Messung Metaboliten im Urin
 - Flüchtige organische Verbindungen (VOC)
 - Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
 - Tabakspezifische Nitrosamine (TSNA)



Wir brauchen weitere Studienteilnehmende!

Nikotinhaltige E-Zigaretten (Vaporizer) zur Unterstützung der Rauchentwöhnung: Nutzen, Sicherheit und Toxikologie. ESTxENDS.

Wir suchen: Personen über 18 Jahren, die

- seit mind. 12 Monaten täglich 5 oder mehr Zigaretten rauchen und
- einen Rauchstopp anstreben.
- Nicht teilnehmen dürfen schwangere und stillende Frauen bzw. Frauen, die in den nächsten 6 Monaten eine Schwangerschaft planen.

Bern: 031 632 00 69

Genève: 079 553 09 44

Lausanne: 079 556 56 18

St-Gallen: 071 494 36 92

Zürich: 044 634 51 49

rauchstoppstudie@insel.ch

etudetabac@hcuge.ch

etudetabac@hospvd.ch

lungenstudien@kssg.ch

rauchstoppstudie@ebpi.uzh.ch



SWISS NATIONAL SCIENCE FOUNDATION



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Tabakpräventionsfonds TPF

krebsforschung schweiz
recherche suisse contre le cancer
ricerca svizzera contro il cancro
swiss cancer research

LUNGENLIGA BERN

LIGUE PULMONAIRE BERNOISE



LUNGE ZÜRICH

Hilft. Informiert. Wirkt.

<https://www.estxends.ch/>

- Sentinella Erhebung 2021
 - Prävalenz Nikotinkonsum bei PatientInnen in Hausarztmedizin.
 - Empfehlungen in Hausarztmedizin gegenüber Rauchentwöhnung
 - Einstellung gegenüber alternative Nikotinersatzprodukte
 - Ergebnisse in 2022 erwartet
- Umfrage unter Vape-Shop-Managern in der Schweiz 2020
 - Charakteristika von Vape-Shop-Managern und die Empfehlungen, die sie den Kunden geben beschreiben
 - Zusammenarbeit in gemischten Gruppe aus Forschern, die in der Raucherentwöhnung tätig sind, Ärzten der Primärversorgung, Vape-Shop-Managern und Vapern.
 - Erste Ergebnisse an SGAIM 2021 im Mai 2021 vorgestellt
 - Manuskript in Bearbeitung

- Wenn wir wirklich Tabakbedingte Erkrankungen und soziales Leiden vom Tabakkonsum mindern wollen:
 - Sehr hoher Preis Tabakzigaretten
 - Werbeungsverbot
- Schadensminderung als Begleitmassnahme, nicht als Ersatz
 - Preis von Nikotinersatzprodukte in Schweiz stark senken
 - Wirksamkeit und Sicherheit von E-Dampfer weiter bestimmen
 - Falls Wirksam und Sicher, Einbau in Rauchstopp Interventionen planen

«Hate the smoke, love the smokers» *Steven A. Schroeder*