



SUCHT | SCHWEIZ

Lausanne, April 2020  
Forschungsbericht Nr. 121

# Alkoholbedingte Sterblichkeit in der Schweiz im Jahr 2017

Gerhard Gmel

*Dieses Projekt wurde finanziert vom Bundesamt für Gesundheit  
(Vertrag Nr. 19.017350 / 204.0001-1861/1)*

PRÄVENTION | HILFE | FORSCHUNG

## Impressum

---

Auskunft:	Gerhard Gmel, Tel. 021 321 29 59, E-Mail: <a href="mailto:ggmel@suchtschweiz.ch">ggmel@suchtschweiz.ch</a>
Bearbeitung:	Gerhard Gmel, Sucht Schweiz, Lausanne
Vertrieb:	Sucht Schweiz, Forschung, Postfach 870, 1001 Lausanne, Tel. ++41 (0)21 321 29 46, Fax ++41 (0)21 321 29 40 <a href="mailto:cgmel@addictionsuisse.ch">cgmel@addictionsuisse.ch</a>
Bestellnummer:	Forschungsbericht Nr. 121
Grafik/Layout:	Sucht Schweiz
Copyright:	© Sucht Schweiz Lausanne 2020
ISBN:	978-2-88183-261-1
Zitierhinweis:	Gmel G. (2020). <i>Alkoholbedingte Sterblichkeit in der Schweiz im Jahr 2017</i> . Lausanne: Sucht Schweiz.

---

# Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	7
Résumé.....	8
Sommario.....	9
Summary.....	10
<b>1 Monitoring alkoholbedingter Sterblichkeit.....</b>	<b>11</b>
<b>2 Methoden.....</b>	<b>12</b>
2.1 Datenquellen.....	12
2.2 Auswahl alkoholbedingter Todesursachen .....	12
2.3 Daten zu relativen Risiken .....	17
2.4 Todesursachen und Bevölkerungsverteilung.....	17
2.5 Modellierung der Alkoholkonsumverteilung.....	17
<b>3 Alkoholkonsum in der Schweiz im Jahr 2017 .....</b>	<b>19</b>
<b>4 Alkoholbedingte Sterblichkeit in der Schweiz im Jahr 2017.....</b>	<b>20</b>
4.1 Alkoholbedingte Sterblichkeit im Jahr 2017 nach Alter und Geschlecht .....	20
4.2 Alkoholbedingte Todesfälle im zeitlichen Verlauf seit 1997.....	23
<b>5 Zusammenfassende Diskussion.....</b>	<b>29</b>
<b>6 Referenzen .....</b>	<b>30</b>
<b>7 Anhang 1: Zusätzliche Tabellen und Abbildungen.....</b>	<b>31</b>
<b>8 Anhang 2: Verwendete Risikofunktionen.....</b>	<b>42</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Krankheiten und Verletzungen kausal beeinflusst durch Alkoholkonsum.....	13
Tabelle 1	Krankheiten und Verletzungen kausal beeinflusst durch Alkoholkonsum, Fortsetzung.....	14
Tabelle 1	Krankheiten und Verletzungen kausal beeinflusst durch Alkoholkonsum, Fortsetzung.....	15
Tabelle 1	Krankheiten und Verletzungen kausal beeinflusst durch Alkoholkonsum, Fortsetzung.....	16
Tabelle 4.1	Alkoholbedingte Todesfälle in der Schweiz im Jahr 2017.....	20
Tabelle 4.2	Alkoholbedingte Todesfälle nach Alter im Vergleich 2017 und 2011.....	22

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1	Pro-Kopf-Konsum ermittelt in Surveys und in Verkaufsdaten (einschliesslich nicht-registrierten Konsum der Eidgenössischen Alkoholverwaltung und Abdeckung der Verkaufsdaten durch Surveys. ....	18
Abbildung 4.1	Alkoholbedingte Todesfälle und Anteile an allen Todesfällen nach Alter, 2017 .....	21
Abbildung 4.2	Vergleich alkoholbedingter Todesfälle im Jahr 2011 (unten) und 2017 (oben) nach groben Krankheitskategorien .....	23
Abbildung 4.3	Absolute Zahlen alkoholbedingter Todesfälle 1997-2017.....	24
Abbildung 4.4	Prozentsatz alkoholbedingter Todesfälle an allen Todesfällen.....	25
Abbildung 4.5	Altersstandardisierte alkoholbedingte Todesraten 1997-2017 .....	25
Abbildung 4.6a	Altersstandardisierte Raten alkoholbedingter Todesfälle in groben Kategorien, Frauen 1997-2017.....	26
Abbildung 4.6b	Altersstandardisierte Raten alkoholbedingter Todesfälle in groben Kategorien, Männer 1997-2017 .....	27
Abbildung 4.7a	Alkoholbedingte Todesraten pro 100'000 Einwohner nach Alter, Frauen 1997-2017.....	28
Abbildung 4.7b	Alkoholbedingte Todesraten pro 100'000 Einwohner nach Alter, Männer 1997-2017.....	28



## Zusammenfassung

Ziel dieses Berichtes ist es, die alkoholbedingte Sterblichkeit in der Schweiz für das Jahr 2017 zu schätzen und somit auch entsprechende Zeitreihen der Indikatoren des Schweizer Monitoring-Systems Sucht und nichtübertragbare Krankheiten (MonAM) zu erweitern.

Als Datenquelle für den Alkoholkonsum wurde die Schweizerische Gesundheitsbefragung 2017 herangezogen und mit dem Pro-Kopf-Konsum der Eidgenössischen Zollverwaltung trianguliert. Todesfälle im Jahr 2017 mit entsprechender ICD-10 Diagnostik werden vom Bundesamt für Statistik berichtet. Durch Alkoholkonsum (mit-)bedingte Todesursachen wurden wie im WHO *Global Status Report on Alcohol and Health 2018* (2019) definiert. Alkoholbedingte Anteile an den jeweiligen Todesursachen wurden mittels kontinuierlicher Risikofunktionen gemäss dem *International Model of Alcohol Harms and Policies* (Sherk et al., 2017) berechnet.

Im Jahr 2017 starben in der Schweiz 3'542 Personen ab 15 Jahren als Folge ihres Alkoholkonsums. Ab einem Alter von 75 Jahren werden Schätzungen sehr invalide. Im Alter zwischen 15 und 74 Jahren waren es 1'553 Personen. Dies betrifft 363 Frauen und 1'190 Männer und somit 5.23% aller weiblichen und 10.24% aller männlichen Todesfälle in diesem Alter. In dieser Altersgruppe stirbt somit jeden Tag eine Frau und mehr als 3 Männer in der Schweiz aufgrund übermässigen Alkoholkonsums. Insgesamt sind 8.37% aller Todesfälle in der Altersgruppe der 15- bis 74-Jährigen alkoholbedingt.

Im Vergleich zu 2011 sind die alkoholbedingten Todesfälle von 1'600 auf 1'553 leicht zurückgegangen. Dieser Rückgang wird in allen Altersgruppen bis 64 Jahre sowohl bei Männern als auch bei Frauen festgestellt. Allerdings haben die Todesfälle bei den 65- bis 74-Jährigen zugenommen, was im Wesentlichen auf zwei Punkte zurückzuführen ist. Erstens ist im Vergleich zu den Vorjahren aufgrund neuerer wissenschaftlicher Erkenntnisse eine konservativere Berechnung der protektiven Effekte des Alkoholkonsums (weniger protektive Effekte) für koronare Herzerkrankungen vorgenommen worden. Zweitens hat sich die Altersstruktur der Schweizer Bevölkerung in den letzten zwei Jahrzehnten verändert: die Bevölkerung ist älter geworden. Damit verändert sich auch die Zusammensetzung der alkoholbedingten Todesfälle. Standardisiert man die Alterszusammensetzung so hat die alkoholbedingte Sterberate bei den Männern in den letzten 20 Jahren von 56.1 Todesfällen pro 100'000 Einwohnern auf 34.7 abgenommen. Bei den Frauen blieben die altersstandardisierten Raten bis 2011 verhältnismässig stabil bei etwa 14 Todesfällen pro 100'000 Einwohnern. Sie ist im Jahr 2017 auf 10.7 Fälle pro 100'000 Einwohner zurückgegangen. Bei den Männern ist dieser Rückgang im Wesentlichen mit dem Rückgang bei Unfällen und Verletzungen sowie Erkrankungen des Verdauungssystems (in der Hauptsache Leberzirrhosen) begründet. Bei den Frauen spielt der Rückgang von Todesfällen durch Erkrankungen des Verdauungssystems die bedeutsamste Rolle.

## Résumé

L'objectif de ce rapport est d'estimer la mortalité liée à l'alcool en Suisse pour l'année 2017 et ainsi de compléter les séries chronologiques correspondantes des indicateurs du Système de monitoring suisse des Addictions et des Maladies non transmissibles (MonAM).

L'Enquête suisse sur la santé 2017 a été utilisée comme source de données pour la consommation d'alcool et les résultats triangulés avec les données de consommation par habitant fournis par l'Administration fédérale des douanes. Les décès intervenus en 2017 avec les diagnostics correspondants de la CIM-10 sont validés par l'Office fédéral de la statistique. Les décès attribuables (ou partiellement attribuables) à la consommation d'alcool ont été définis selon les mêmes critères que pour le Rapport de situation mondial sur l'alcool et la santé 2018 (2019) de l'OMS (*Global status report on alcohol and health 2018*). Les fractions attribuables à l'alcool dans les causes de décès respectives ont été calculées à l'aide des fonctions de risque continu selon le modèle international des dommages liés à l'alcool (*International Model of Alcohol Harms and Policies*) (Sherk et al., 2017).

En 2017, 3 542 personnes âgées de 15 ans et plus sont mortes en Suisse des suites de la consommation d'alcool. À partir de 75 ans, les estimations deviennent nettement moins valides. Entre 15 et 74 ans, il s'agissait de 1 553 personnes, dont 363 femmes et 1'190 hommes, soit 5,23% de tous les décès de femmes et 10,24% de tous les décès d'hommes dont l'âge était compris entre 15 et 74 ans. Dans cette tranche d'âge, une femme et plus de trois hommes sont décédés chaque jour en Suisse en raison d'une consommation excessive d'alcool. Au total, 8,37 % de tous les décès dans la tranche d'âge 15-74 ans étaient liés à l'alcool.

Par rapport à 2011, les décès liés à l'alcool ont légèrement diminué, passant de 1 600 à 1 553. Cette diminution est observée dans toutes les tranches d'âge jusqu'à 64 ans, tant pour les hommes que pour les femmes. Cependant, le nombre de décès chez les 65 à 74 ans a augmenté, ce qui est principalement dû à deux facteurs. Premièrement, par rapport aux années précédentes, les progrès dans les connaissances scientifiques ont conduit à un calcul plus conservateur des effets protecteurs de la consommation d'alcool (moins d'effets protecteurs) pour les maladies coronariennes. Deuxièmement, la structure d'âge de la population suisse a changé au cours des deux dernières décennies : la population est devenue plus âgée, ce qui modifie également la composition des décès liés à l'alcool. En standardisant la composition par âge, le taux de mortalité lié à l'alcool chez les hommes a diminué au cours des 20 dernières années, passant de 56,1 décès pour 100 000 habitants à 34,7. Pour les femmes, les taux standardisés par âge sont restés relativement stables jusqu'en 2011, à un niveau d'environ 14 décès pour 100 000 habitants. En 2017, ce taux est tombé à 10,7 décès pour 100 000 habitants. Pour les hommes, cette baisse est principalement due à la diminution des accidents et des blessures ainsi que des maladies du système digestif (principalement la cirrhose du foie). Pour les femmes, c'est la diminution des décès dus aux maladies du système digestif qui joue le rôle le plus important.



## Sommario

Lo scopo di questo rapporto è stimare la mortalità correlata all'alcol in Svizzera per il 2017 e quindi ampliare la corrispondente serie cronologica degli indicatori del Sistema svizzero di monitoraggio delle dipendenze e delle malattie non trasmissibili (MonAM).

L'indagine sulla salute in Svizzera - 2017 è stata utilizzata come fonte di dati per il consumo di alcol e triangolata con il consumo pro capite fornito dall'Amministrazione federale delle dogane. I decessi nel 2017 con la corrispondente diagnostica ICD-10 vengono corretti dall'Ufficio federale di statistica. Le cause di morte (in parte) dovute al consumo di alcol sono state definite con gli stessi criteri del Rapporto sullo stato globale dell'OMS su alcol e salute 2018 (2019). Le proporzioni delle rispettive cause di morte relative all'alcol sono state calcolate utilizzando funzioni di rischio continuo secondo il Modello internazionale di danni e politiche alcoliche (Sherk et al., 2017).

Nel 2017, 3.542 persone di età pari o superiore a 15 anni sono morte in Svizzera a causa del loro consumo di alcol. Dall'età di 75 anni, le stime diventano meno affidabili. Tra i 15 e i 74 anni figurano 1.553 persone. Ciò accade a 363 donne e 1.190 uomini e quindi il 5,23% di tutte le donne e il 10,24% di tutti i decessi maschili a questa età. In questa fascia di età, una donna e più di 3 uomini muoiono ogni giorno in Svizzera a causa dell'eccessivo consumo di alcol. Un totale di 8,37% di tutti i decessi nella fascia di età compresa tra 15 e 74 anni è correlato all'alcol.

Rispetto al 2011, i decessi correlati all'alcol sono scesi leggermente da 1.600 a 1.553. Questa diminuzione si riscontra in tutte le fasce di età fino a 64 anni, sia negli uomini che nelle donne. Tuttavia, i decessi tra i 65 e i 74 anni sono aumentati, il che è principalmente dovuto a due fattori. In primo luogo, rispetto agli anni precedenti, è stato effettuato un calcolo più conservativo degli effetti protettivi del consumo di alcol (effetti meno protettivi) per la malattia coronarica sulla base di scoperte scientifiche più recenti. In secondo luogo, la struttura per età della popolazione svizzera è cambiata negli ultimi due decenni: la popolazione è invecchiata. Questo cambia anche la composizione dei decessi correlati all'alcol. Se la composizione per età è standardizzata, il tasso di mortalità correlata all'alcol tra gli uomini è diminuito da 56,1 decessi per 100.000 abitanti a 34,7 negli ultimi 20 anni. Per le donne, i tassi standardizzati per età sono rimasti relativamente stabili fino al 2011, con circa 14 decessi ogni 100.000 abitanti. È sceso a 10,7 casi ogni 100.000 abitanti nel 2017. Nel caso degli uomini, questa diminuzione è essenzialmente dovuta alla diminuzione degli incidenti e delle lesioni, nonché delle malattie dell'apparato digerente (principalmente cirrosi epatica). Per le donne, la diminuzione dei decessi a cause delle malattie digestive è la più significativa.

## Summary

The aim of this report is to estimate the alcohol-related mortality in Switzerland for 2017 and thus to expand the corresponding time series of the indicators of the Swiss Monitoring System of Addiction and Noncommunicable Diseases (MonAM).

The 2017 Swiss Health Survey was used as the data source for alcohol consumption and triangulated with the per capita consumption of the Federal Customs Administration. Deaths in 2017 with the corresponding ICD-10 diagnostics are reported by the Federal Statistical Office. Causes of death (partly) caused by alcohol consumption were defined as in the WHO Global Status Report on Alcohol and Health 2018 (2019). Alcohol-related proportions of the respective causes of death were calculated using continuous risk functions according to the International Model of Alcohol Harms and Policies (Sherk et al., 2017).

In 2017, 3,542 people aged 15 and over died in Switzerland as a result of their alcohol consumption. From the age of 75, estimates become very invalid. Between the ages of 15 and 74 there were 1,553 people. This affects 363 women and 1,190 men and thus 5.23% of all female and 10.24% of all male deaths at this age. In this age group, one woman and more than 3 men die every day in Switzerland due to excessive alcohol consumption. A total of 8.37% of all deaths in the 15- to 74-year-old age group are alcohol-attributable.

Compared to 2011, alcohol-related deaths fell slightly from 1,600 to 1,553. This decrease is found in all age groups up to 64 years of age, both in men and women. However, deaths among 65 to 74 year olds have increased, which is mainly due to two aspects. First, in comparison to previous years, a more conservative calculation of the protective effects of alcohol consumption (less protective effects) for coronary heart disease has been made due to more recent scientific findings. Second, the age structure of the Swiss population has changed over the past two decades: the population has become older. This also changes the composition of alcohol-related deaths. If the age composition is standardized, the alcohol-related death rate among men has decreased from 56.1 deaths per 100,000 inhabitants to 34.7 in the last 20 years. For women, the age-standardized rates remained relatively stable until 2011 with around 14 deaths per 100,000 inhabitants. It fell to 10.7 cases per 100,000 inhabitants in 2017. For men, this decrease is mainly due to the decrease in accidents and injuries as well as diseases of the digestive system (mainly liver cirrhosis). For women, the decrease in deaths from digestive diseases is the most important.

# 1 Monitoring alkoholbedingter Sterblichkeit

Im Jahr 2010 hat die Weltgesundheitsversammlung einer globalen Strategie, den schädlichen Alkoholkonsum zu reduzieren (WHO, 2010), zugestimmt. Teil dieser Strategie ist es, weltweit Monitoringsysteme zum Alkoholkonsum und alkoholbedingter Schäden einzurichten. Solche Monitoringsysteme erlauben es Ländern, nicht nur alkoholbedingte Krankheitslast zu messen, sondern diese auch über die Zeit zu verfolgen. Alkoholbedingte Sterblichkeit ist ein solcher, vermutlich der schwerwiegendste Indikator für alkoholbedingte Krankheitslast.

Der vorliegende Bericht baut auf der Studie von Marmet und Kollegen (2013) auf. Dort wurde die alkoholbedingte Sterblichkeit zwischen 1997 und 2011 geschätzt. Dieser Bericht ergänzt die Zeitreihe der alkoholbedingten Sterblichkeit bei Marmet et al. (2013) um das Jahr 2017. Die Ergebnisse gehen u.a. auch in das Schweizer Monitoring-System Sucht und nichtübertragbare Krankheiten (MonAM) ein (<https://www.obsan.admin.ch/de/indikatoren/MonAM/alkoholbedingte-mortalitaet-alter-15-74>).

Um die alkoholbedingte Sterblichkeit schätzen zu können, sind im Wesentlichen drei Elemente von Bedeutung:

- Informationen zur Alkoholexposition, also dem Alkoholkonsum in der Bevölkerung,
- Informationen zu den Risikorelationen zwischen Alkoholkonsum und alkoholbedingten Todesursachen,
- Informationen zur Sterblichkeit in der Bevölkerung.

Die Risikorelationen werden der internationalen Literatur entnommen. Im vorliegenden Fall wurden die Krankheitskategorien verwendet, wie sie beispielsweise für die Berechnungen der globalen alkoholbedingten Krankheitslast im *Global Status Report on Alcohol and Health 2018* (2019) der WHO verwendet worden sind. Für die Risikofunktionen sei z.B. auf Sherk et al. (2017) oder den Anhang zu Shield et al. (2020) verwiesen. Erstere sind mit Erlaubnis von Adam Sherk im Anhang 2 des vorliegenden Berichtes angegeben.

Ausser den Risikofunktionen sind alle weiteren benötigten Daten direkt für die Schweiz erhältlich und für den vorliegenden Bericht auf das Jahr 2017 bezogen:

- Regelmässige Daten zum Pro-Kopf Alkoholkonsum der Eidgenössischen Zollverwaltung (<https://www.ezv.admin.ch/ezv/de/home/themen/alkohol.html>)
- Regelmässige Bevölkerungsbefragungen zum Alkoholkonsum, hier wurde die Schweizerische Gesundheitsbefragung 2017 verwendet (<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/determinanten.assetdetail.6426300.html>).
- Regelmässige Daten zu den Todesursachen des Bundesamtes für Statistik (<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitszustand/sterblichkeit-todesursachen.html>).

## 2 Methoden

### 2.1 Datenquellen

Daten zur Alkoholexposition stammen von der Schweizerischen Gesundheitsbefragung 2017 (SGB 2017). Diese liefert Daten zur Prävalenz von lebenslang abstinent Lebenden (im Folgenden Abstinente genannt), ehemals Alkohol Konsumierenden (im folgenden Ex-Konsumierende genannt) sowie den durchschnittlichen Konsum in Gramm reinen Alkohols (Ethanol) pro Tag bei Konsumierenden nach Alter und Geschlecht. Ebenso kann aufgrund dieser Befragung die Prävalenz des sogenannten Rauschtrinkens (im Englischen *binge drinking* oder *heavy episodic drinking* genannt) mit 5 Standardgetränken oder mehr bei Männern und 4 Standardgetränken oder mehr bei Frauen nach Alter und Geschlecht berechnet werden. Im vorliegenden Bericht wurde mit der Monatsprävalenz des Rauschtrinkens gearbeitet.

Diese Surveyschätzungen zum Alkoholkonsum aus der SGB 2017 wurden mit dem Pro-Kopf-Konsum der Statistik der Eidgenössischen Zollverwaltung trianguliert (vgl. unten). Der Pro-Kopf-Konsum wurde für die Bevölkerung ab 15 Jahren neu berechnet. Dem liegt die Annahme zu Grunde, dass unter 15-Jährige kaum zum Pro-Kopfkonsum einer Bevölkerung beitragen. Ausserdem liegen Konsumdaten aus der SGB nur für Befragte ab 15 Jahren vor. Der nichtregistrierte Alkoholkonsum (unrecorded consumption), also Alkoholkonsum aus nichtversteuerten Quellen, wurde wie in den Vorjahren (Marmet et al., 2013) mit 0.5 Litern angenommen und auf den Pro-Kopf-Konsum der eidgenössischen Zollverwaltung aufgeschlagen. Diese Schätzung für den nicht-registrierten Alkoholkonsum entstammt dem *Global Information System on Alcohol and Health* (GISAH: <http://apps.who.int/ghodata/?theme=GISAH>).

### 2.2 Auswahl alkoholbedingter Todesursachen

Die Auswahl der alkoholbedingten Todesursachen folgt jener im *Global Status Report on Alcohol and Health* (2018) und dem kürzlich erschienenen *Lancet Public Health* Artikel von Shield et al (2020). Tabelle 1 gibt an, wie sich die entsprechenden Diagnosen im Vergleich zum Bericht Marmet et al. (2013) verändert haben. Alle Veränderungen sind im Wesentlichen minimal und betreffen nur sehr wenige Todesfälle.

Tabelle 1 Krankheiten und Verletzungen kausal beeinflusst durch Alkoholkonsum

Kategorie	ICD-10 Codes für Schätzungen in Mar-met et al.	ICD-10-Kodes für Schätzungen im vor-liegenden Bericht
<b>Infektiöse und parasitäre Krankheiten</b>		
Tuberkulose	A15-A19, B90	gleich
HIV/AIDS	B20–B24	gleich
<b>Bösartige Neubildungen</b>		
Mund, Nasopharynx, andere Pharynx und Oropharynx Neubildung	C00–C14	ohne C11
Ösophagus Neubildung	C15	gleich
Kolon und Rektum Neubildung		
Kolon	C18	gleich
Rektum	C19-C21	gleich
Leber Neubildung	C22	gleich
Larynx Neubildung	C32	gleich
Brust Neubildung (Frauen)	C50	gleich
<b>Diabetes mellitus</b>	E11–E14	zuzüglich E10, ohne E10.2, E11.2, E12.2, E13.2, E14.2
Alkoholinduziertes Pseudo-Cushing-Syndrom	E24.4	gleich
<b>Neuropsychiatrische Erkrankungen</b>		
Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	F10	
Akute Intoxikation	F10.0	gleich
Schädlicher Gebrauch	F10.1	gleich
Abhängigkeitssyndrom	F10.2	gleich
Entzugssyndrom	F10.3	gleich
Entzugssyndrom mit Delir	F10.4	gleich
Psychotische Störung	F10.5	gleich
Amnestisches Syndrom	F10.6	gleich
Restzustand und verzögert auftretende Störung	F10.7	gleich
Sonstige psychische und Verhaltensstörungen	F10.8	gleich
Nicht näher bezeichnete psychische und Verhaltensstörungen	F10.9	gleich
Degeneration des Nervensystems durch Alkohol	G31.2	gleich
Epilepsie	G40, G41	gleich
Alkohol-Polyneuropathie	G62.1	gleich
Alkohol Myopathie	G72.1	gleich

Tabelle 1 Krankheiten und Verletzungen kausal beeinflusst durch Alkoholkonsum, Fortsetzung

Kategorie	ICD-10 Codes für Schätzungen in Marmet et al.	ICD-10-Kodes für Schätzungen im vorliegenden Bericht
<b>Krankheiten des Kreislaufsystems</b>		
Hypertensive Herzkrankheit und Nierenkrankheit	I11–I13	zuzüglich I10, I15
Ischämische Herzkrankheit	I20–I25	gleich
Kardiomyopathie		
Alkoholische Kardiomyopathie	I42.6	gleich
Tachykardien und andere Arrhythmien	I47–I49	gleich
Zerebrovaskuläre Krankheiten		
Hämorrhagische und sonstige nicht-ischämische Hirninfarkte	I60–I62, I69.0, I69.1, I69.2	zuzüglich I67.0-1
Ischämischer Hirninfarkt	I63–I67, I69.3	ohne I64, zuzüglich G45,G46, I67.2-.8,I69.4
<b>Krankheiten des Verdauungssystems</b>		
Alkoholgastritis	K29.2	gleich
Fettleber (in Marmet et al. Beschränkung auf alkoholische Fettleber)	K70, K73–K74	ohne K73 (alle mit AAF geschätzt)
Alkoholische Leberkrankheiten	K70	s.o.
Alkoholische Fettleber	K70.0	s.o.
Alkoholische Hepatitis	K70.1	s.o.
Alkoholische Fibrose and Sklerose der Leber	K70.2	s.o.
Alkoholische Leberzirrhose	K70.3	s.o.
Alkoholisches Leberversagen	K70.4	s.o.
Alkoholische Leberkrankheit, nicht näher bezeichnet	K70.9	s.o.
Pankreatitis	K85, K86.0, 86.1	K85.0-.1, K85.8-.9, K86.1-.9
Alkoholinduzierte akute Pankreatitis	K85.2	gleich
Alkoholinduzierte chronische Pankreatitis	K86.0	gleich

Tabelle 1 Krankheiten und Verletzungen kausal beeinflusst durch Alkoholkonsum, Fortsetzung

Kategorie	ICD-10 Codes für Schätzungen in Mar-met et al.	ICD-10-Kodes für Schätzungen im vorliegenden Be-richt
<b>Krankheiten des Atmungssystems</b>		
Erkrankungen der unteren Atmungswege: Pneumonien	J09–J22, J85	Ohne J85, zu-sätzlich U04, P23
<b>Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind</b>		
Nachweis von Alkohol im Blut	R78.0	nicht verwendet
<b>Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen</b>		
Toxische Wirkung von Alkohol	T51	nicht verwendet
Äthylalkohol	T51.0	nicht verwendet
Methanol	T51.1	nicht verwendet
Sonstige Alkohole	T51.8	nicht verwendet
Alkohol, nicht näher bezeichnen	T51.9	nicht verwendet
<b>Unfälle</b>		
Unfälle mit Motorfahrzeugen	§	zusätzlich V01.1–.9, V06.1–.9, V10.3–.9, V11.3–.9, V13.3–.9, V14.3–.9, V15–V19 (.4–.9),
Vergiftungen	X40–X49	ohne X45
Unfallmässige Vergiftung durch Alkohol	X45	gleich
Stürze	W00–W19	gleich
Verbrennungen	X00–X09	gleich
Ertrinken	W65–W74	gleich
Andere Unfälle	†Rest von V und W20–W64, W75–W99, X10–X39, X50–X59, Y40–Y86, Y88, und Y89.1–89.9, Y15	gleich

Tabelle 1 Krankheiten und Verletzungen kausal beeinflusst durch Alkoholkonsum, Fortsetzung

Kategorie	ICD-10 Codes für Schätzungen in Mar-met et al.	ICD-10-Kodes für Schätzungen im vorliegenden Be-richt
<b>Vorsätzliche Verletzungen</b>		
Selbstbeigebrachte Verletzungen	X60-X84, Y87.0	ohne X65
Vorsätzliche Selbstvergiftung mit Alkohol	X65	gleich
Tätliche Angriffe	X85-Y09, Y87.1	gleich
Andere vorsätzliche Unfälle und Verletzungen	Y35, Y89.0	gleich

§ V021–V029, V031–V039, V041–V049, V092, V093, V123–V129, V133–V139, V143–V149, V194–V196, V203–V209, V213–V219, V223– V229, V233–V239, V243–V249, V253–V259, V263–V269, V273–V279, V283–V289, V294–V299, V304–V309, V314–V319, V324–V329, V334– V339, V344–V349, V354–V359, V364–V369, V374–V379, V384–V389, V394–V399, V404–V409, V414–V419, V424–V429, V434–V439, V444–V449, V454–V459, V464–V469, V474–V479, V484–V489, V494–V499, V504–V509, V514–V519, V524–V529, V534–V539, V544–V549, V554–V559, V564–V569, V574–V579, V584–V589, V594–V599, V604–V609, V614–V619, V624–V629, V634–V639, V644–V649, V654–V659, V664–V669, V674–V679, V684–V689, V694–V699, V704–V709, V714–V719, V724–V729, V734–V739, V744–V749, V754–V759, V764–V769, V774–V779, V784–V789, V794–V799, V803–V805, V811, V821, V830–V833, V840–V843, V850–V853, V860–V863, V870–V878, V892.

**Bemerkung:** Grau unterlegt sind alle Kategorien mit 100%iger Alkoholattribution.



## 2.3 Daten zu relativen Risiken

Definitionsgemäss sind alle Todesfälle aufgrund von Krankheiten, Unfällen und Verletzungen mit der Benennung «Alkohol» oder «alkoholinduziert» zu 100% alkoholbedingt (siehe grau unterlegte Kategorien in Tabelle 1). Für alle anderen wurden sogenannte alkoholattributive Anteile bestimmt. Es wurden die entsprechenden Risikofunktionen des Programmes Intermahp (*The International Model of Alcohol Harms and Policies*; Sherk et al., 2017) verwendet. Diese Risikofunktionen wurden aufgrund von Meta-Analysen bestimmt und haben seit dem Jahr des letzten Berichtes (Marmet et al., 2013) einige Anpassungen erfahren. Die Risikofunktionen können im Anhang 2 eingesehen werden. Risikofunktionen werden zusammen mit Prävalenzdaten des Alkoholkonsums zur Berechnung alkoholattributiver Anteile (AAA) herangezogen. AAA können als Anteil von Todesfällen interpretiert werden, die sich verhindern liessen, wenn die gesamte Bevölkerung aus Lebenszeit abstinent Lebenden bestünde.

## 2.4 Todesursachen und Bevölkerungsverteilung

Die Todesursachenstatistik

(<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitszustand/sterblichkeit-todesursachen.html>) und die Bevölkerungszusammensetzung nach Alter und Geschlecht

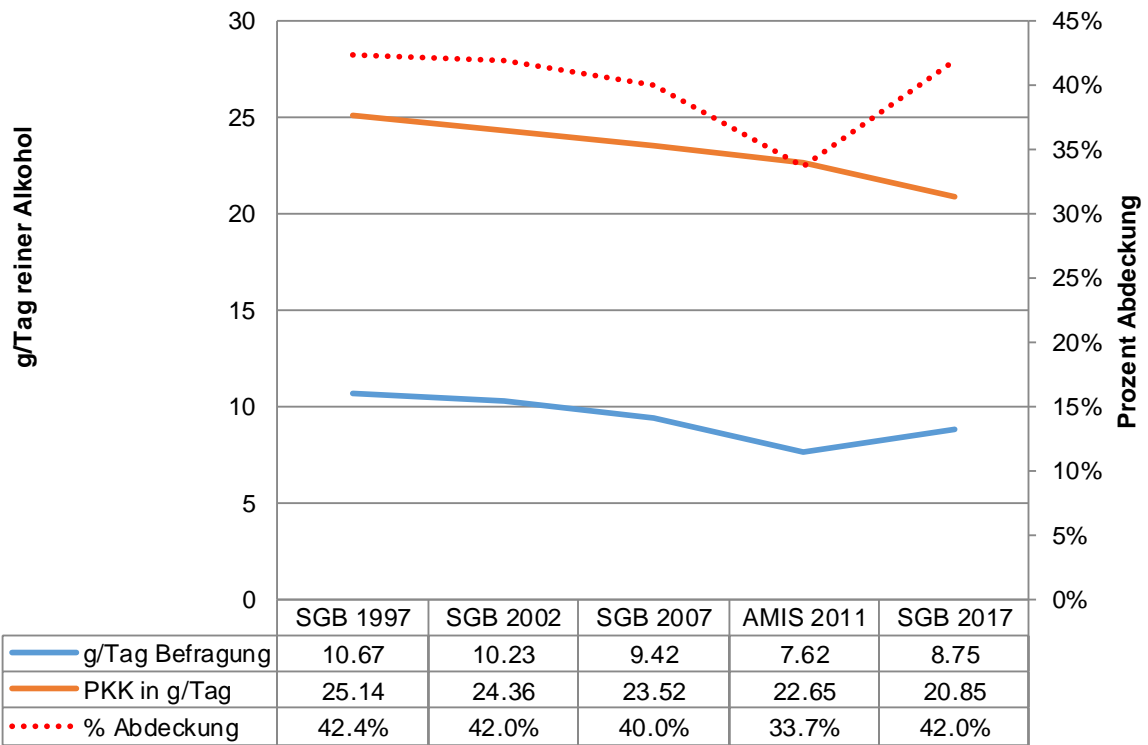
(<https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de>) können vom Bundesamt für Statistik erhalten werden.

## 2.5 Modellierung der Alkoholkonsumverteilung

Für Details der Methodik sei auf Marmet et al., 2013) verwiesen. In diesem Bericht wurden dieselben Parameter wie im Bericht Marmet et al (2013) verwendet, um Vergleichbarkeit zu erhalten. Dies bedeutet im Wesentlichen, dass a) der Konsum aus der SGB auf 80% des Pro-Kopf-Konsum der Bevölkerung ab 15 Jahren (plus 0.5 Liter für nichtregistrierten Konsum) hochgeschätzt worden ist und b) die Risikofunktionen bei 150 Gramm/Tag abgeschnitten worden sind, also das Risiko bei 150 Gramm/Tag reinen Alkohols auch für höheren Konsum angenommen worden ist (vgl. Abbildungen im Anhang 2. Letzteres wurde getan, da die Risikofunktionen ab diesem Konsum nur sehr unreliabel geschätzt werden können. Dieses «capping» stellt somit eine konservative Annahme der alkoholbedingten Sterblichkeit an, da anzunehmen ist, dass die Risiken in der Regel mit dem Konsum steigen.

Abbildung 2.1 zeigt, warum das Hochschätzen auf den Pro-Kopf-Konsum (PKK) so wichtig ist. Seit 1997 geht der Pro-Kopf Konsum regelmässig zurück. Dies ist aber nicht unbedingt der Fall in Surveys, da unterschiedliche Befragungsmodi, Teilnahmequoten oder die Art der Abfrage des Alkoholkonsums die Schätzung des erfragten Alkoholkonsums beeinflussen können. So liegen beispielsweise Konsumdaten der SGB generell höher als Schätzungen im Suchtmonitoring (AMIS). Dies führt zu unterschiedlichen Abdeckungen des Pro-Kopf-Konsums, die durch das Hochschätzen korrigiert werden, so dass Daten über die Zeit und aus unterschiedlichen Surveys vergleichbar werden. Insgesamt decken Konsumzahlen ermittelt in Surveys nur etwa 40% des in der Schweiz versteuerten Alkohols ab.

Abbildung 2.1 Pro-Kopf-Konsum ermittelt in Surveys und in Verkaufsdaten (einschliesslich nicht-registrierten Konsum der Eidgenössischen Alkoholverwaltung und Abdeckung der Verkaufsdaten durch Surveys.



**Bemerkung:** PKK Pro-Kopf-Konsum gemäss Verkaufszahlen

### 3 Alkoholkonsum in der Schweiz im Jahr 2017

Die Schweiz ist nach wie vor weltweit ein Hochkonsumland mit einem Pro-Kopf-Konsum von 9.7 Litern reinen Alkohols (einschliesslich 0.5 Liter nicht-registrierten Alkohols) in der Bevölkerung ab 15 Jahren im Jahr 2017. Sie liegt dabei aber im Europäischen Durchschnitt, der im *Global Status Report on Alcohol and Health 2018* (2019) mit 9.8l für Europa geschätzt worden ist. Weltweit werden im Durchschnitt 6.4l konsumiert. Der Pro-Kopf-Konsum in der Schweiz ist allerdings seit Jahren gesunken (im Vergleich 10.5l im Jahr 2011, Marmet et al., 2013).

Insgesamt konsumierte der Grossteil der Schweizer Bevölkerung Alkohol, nämlich 81.9% (Frauen: 76.8%; Männer 87.1%). Diese Anteile sind im Vergleich zum Jahre 2011 gesunken (Frauen 85%; Männer: 90%). Anhangtabelle A3.1 gibt einen Überblick zur Konsumprävalenz nach Alter und Geschlecht. Gemäss der SGB 2017 trinken Männer (einschliesslich abstinent Lebender) durchschnittlich 12.4g und Frauen 5.2g (vergl. Anhangtabelle A3.2). Der höchste Durchschnittskonsum ist in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen zu finden.

Insgesamt gibt es im Jahr 2017 in der Schweiz 15.6% monatlich Rauschtrinkende (Männer: 20.5%, Frauen: 10.8%). Für Details sei auf die Anhangtabelle A3.3 verwiesen. Im Vergleich zum Suchtmonitoring 2011 hat die Prävalenz in fast allen Altersgruppen und in beiden Geschlechtern abgenommen, dagegen im Vergleich zur SGB 2007 deutlich zugenommen (vgl. Marmet et al., 2013). Auch hier mögen Unterschiede in den Befragungen eine Rolle spielen. Rauschtrinken spielt eine grosse Rolle insbesondere für die Schätzung der Mortalität infolge koronarer Herzerkrankungen, weil die protektiven Effekte eines moderaten durchschnittlichen Alkoholkonsums beim Vorliegen von Rauschtrinken nicht mehr gegeben sind (vgl. Risikofunktionen im Anhang 2, Sherk et al. 2017).

## 4 Alkoholbedingte Sterblichkeit in der Schweiz im Jahr 2017

Wie im früheren Bericht wird die alkoholbedingte Sterblichkeit in der Schweiz auf jene der 15- bis 74-Jährigen aus den folgenden Gründen (zur Literatur vgl. Marmet et al., 2013) begrenzt:

- Informationen zu Todesursachen sind unvermeidbar verzerrt. Dies gilt insbesondere für Todesbescheinigungen für ältere Personen und besonders für Todesfälle ab etwa 75 bis 80 Jahren.
- Es gibt nicht nur Verzerrungen, sondern diese sind systematisch. Bei älteren Menschen werden kardiovaskuläre Erkrankung insbesondere koronare Erkrankungen am häufigsten verwendet und überverwendet (das Herz hört halt auf zu schlagen). Unglücklicherweise sind eventuelle protektive Effekte gerade bei diesen Kategorien zu finden und natürlich finden sich die meisten Todesfälle in dieser Altersgruppe. Man würde also genau dies Kategorien bei der alkoholbedingten Sterblichkeit stark überschätzen (sowohl protektive als auch schädliche Effekte).
- Das relative Sterberisiko alkoholbedingter Sterblichkeit sinkt mit dem Alter. Da die meisten meta-analytischen Schätzungen von Risikofunktionen altersunabhängig vorgenommen werden, wird die Schätzung alkoholbedingter Sterblichkeit basierend auf diesen altersunabhängigen Schätzern deutlich überhöht.

Aus diesen Gründen wird im Bericht nur die Altersspanne zwischen 15 und 74 Jahren verwendet. Marmet et al. (2013) zeigen in einem speziellen Kapitel, wie die Überhöhung der Schätzung kardiovaskulärer Todesfälle im Alter zu verfälschten Trendergebnissen führen kann.

### 4.1 Alkoholbedingte Sterblichkeit im Jahr 2017 nach Alter und Geschlecht

Für das Jahr 2017 wird geschätzt, dass insgesamt 3'542 Menschen ab 15 Jahren infolge ihres Alkoholkonsums gestorben sind (Tabelle 4.1). Im Alter zwischen 15 und 74 Jahren waren dies 1'553 Personen. Aufgrund der Berechnungsungenauigkeit bei älteren Populationen (vgl. Einleitung zu Kapitel 4), beziehen wir uns im Folgenden nur auf die Altersgruppe der 15- bis 74-Jährigen. Detailliertere Ergebnisse (einschliesslich der Altersgruppe der über 74-Jährigen) nach Krankheitskategorien, Geschlecht und Alter finden sich in den Anhangtabellen A4.1a bis A4.1c.

Tabelle 4.1 Alkoholbedingte Todesfälle in der Schweiz im Jahr 2017

	Frauen		Männer		Total
	15-74 Jahre	75+ Jahre	15-74 Jahre	75+ Jahre	15-74 Jahre
Alkoholbedingte Todesfälle	363	1178	1190	811	1553
Alle Todesfälle in alkoholbedingten Krankheitskategorien	2947	10844	5223	8068	8170
% aller Todesfälle in alkoholbedingten Kategorien	12.32%	10.86%	22.79%	10.05%	19.01%
Alle Todesfälle 15+ Jahre	6934	27455	11619	20549	18553
alkoholbedingter Prozentsatz aller Todesfälle	5.23%	4.29%	10.24%	3.95%	8.37%

**Box 1: Alkohol bedingte Todesfälle im Jahr 2017**

In der Schweiz starben 1'553 Personen im Alter zwischen 15 und 74 Jahren infolge ihres Alkoholkonsums. Dies betrifft 363 Frauen und 1'190 Männer und somit 5.23% aller weiblichen und 10.24% aller männlichen Todesfälle in diesem Alter. In dieser Altersgruppe sterben in der Schweiz also jeden Tag eine Frau und mehr als 3 Männer aufgrund übermässigen Alkoholkonsums. Insgesamt sind 8.37% aller Todesfälle in der Altersgruppe der 15- bis 74-Jährigen alkoholbedingt.

Wie Abbildung 2 zeigt, steigt die **Anzahl** alkoholbedingter Todesfälle mit dem Alter an. Dies liegt im Wesentlichen daran, dass Todesfälle insgesamt und somit auch alkoholbedingte Todesfälle mit dem Alter ansteigen. Der Prozentsatz an allen Todesfällen ist mit mehr als 10% bei den Frauen und 18% bei den Männern in der Altersgruppe der 15- bis 24-Jährigen am höchsten.

Abbildung 4.1 Alkoholbedingte Todesfälle und Anteile an allen Todesfällen nach Alter, 2017

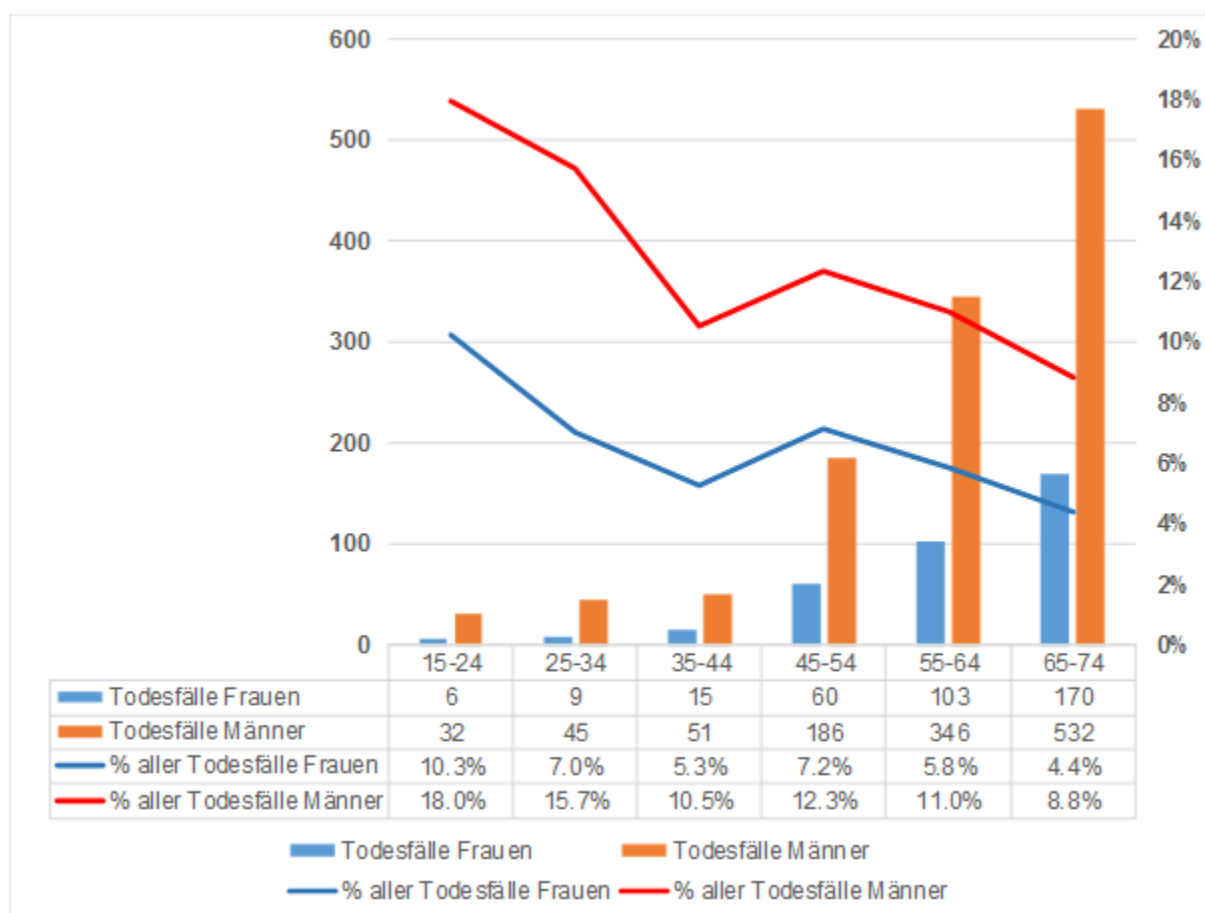


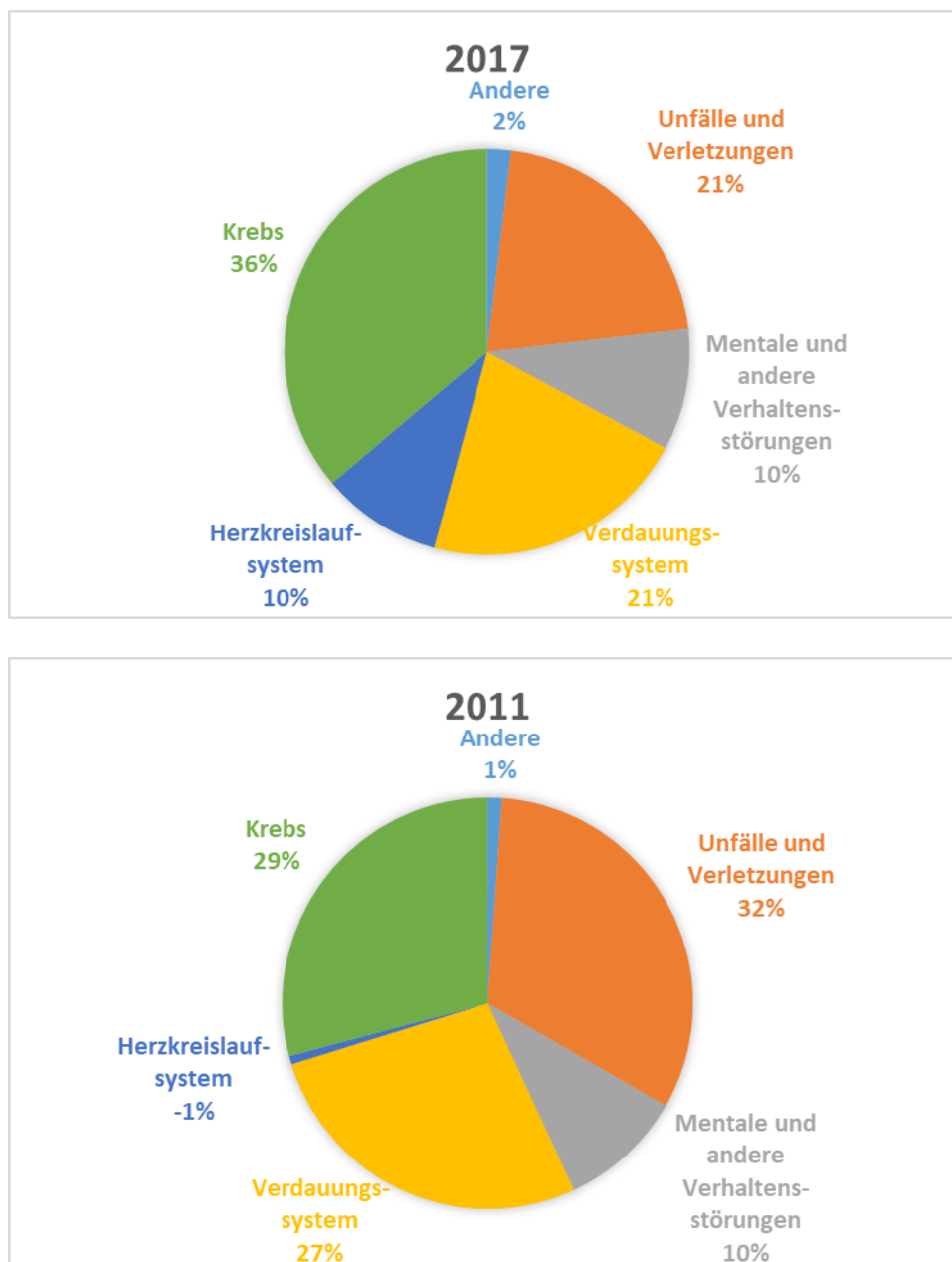
Tabelle 4.2 zeigt, dass die alkoholbedingten Todesfälle in allen Altersgruppen ausser bei den über 64-Jährigen abgenommen haben. Der Grund dafür liegt in einer veränderten Berechnung der ischämischen Herzerkrankungen, die einen Grossteil der protektiven Effekte in früheren Jahren darstellten. Die Berechnung protektiver Effekte ist aufgrund verschiedener Erkenntnisse, massgeblich jener, dass a) beim Rauschtrinken keine protektiven Effekte zu erwarten sind und b) sich die Risikofunktionen verändert haben, wesentlich konservativer ausgefallen (d.h. es werden weniger protektive Effekte im Jahr 2017 geschätzt im Vergleich zum Bericht Marmet et al., 2013). Todesfälle aufgrund ischämischer Herzerkrankungen nehmen mit dem Alter zu. Somit fallen Veränderungen in den Schätzungen insbesondere im höheren Alter, d.h. im Bericht bei den 65- bis 74-Jährigen, am stärksten ins Gewicht.

Tabelle 4.2 Alkoholbedingte Todesfälle nach Alter im Vergleich 2017 und 2011

		Alter						
		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	Total
<b>2017</b>	Frauen	6.0	8.9	15.0	60.4	102.5	170.2	363.0
	Männer	31.7	44.7	51.1	185.5	345.7	531.5	1190.2
<b>2011</b>	Frauen	7.0	12.9	25.8	78.8	133.2	161.7	419.3
	Männer	39.1	67.3	80.6	210.7	363.4	419.6	1180.6
<b>Vergleich 2017-2011 der Todesfälle</b>	Frauen	-1.0	-4.0	-10.8	-18.4	-30.7	8.5	-56.4
	Männer	-7.5	-22.6	-29.5	-25.2	-17.7	112.0	9.6
<b>Prozentuale Veränderung der Todesfälle von 2011 zu 2017</b>	Frauen	-16.0%	-45.6%	-71.9%	-30.5%	-30.0%	5.0%	-15.5%
	Männer	-23.6%	-50.4%	-57.7%	-13.6%	-5.1%	21.1%	0.8%

Die Abbildung 4.2 verdeutlicht das im Vergleich der Jahre 2017 und 2011. Wurden im Jahr 2011 noch insgesamt etwa 1% **protektive** also **verhinderte** Todesfälle in der Kategorie «Herzkreislaufsystem» geschätzt, so sind im Jahr 2017 etwa 10% aller **verursachten** Todesfälle in dieser Kategorie zu finden. Die Detailergebnisse nach Alter und Geschlecht in den groben Kategorien finden sich in der Anhangstabelle A4.2.

Abbildung 4.2 Vergleich alkoholbedingter Todesfälle im Jahr 2011 (unten) und 2017 (oben) nach groben Krankheitskategorien



## 4.2 Alkoholbedingte Todesfälle im zeitlichen Verlauf seit 1997

Ziel dieses Berichtes ist es unter anderem auch, Kennwerte für das Schweizer Monitoring-System Sucht und nichtübertragbare Krankheiten (MonAM) zu liefern. Dort werden drei Indikatoren (<https://www.obsan.admin.ch/de/indikatoren/MonAM/alkoholbedingte-mortalitaet-alter-15-74>) nach Geschlecht für die 15- bis 74-jährige Bevölkerung aufgezeigt:

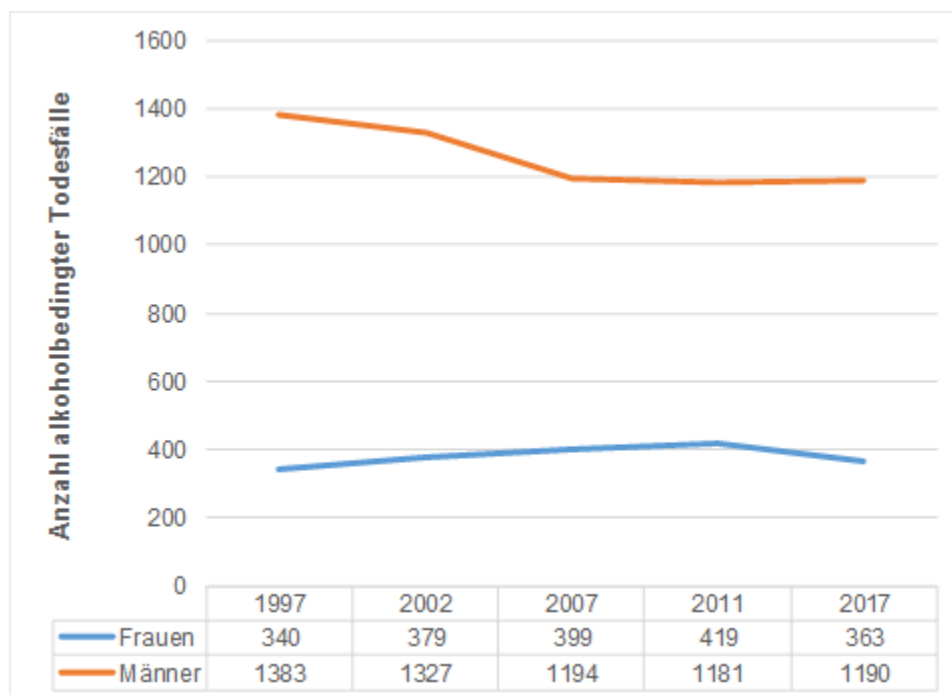
- a) die Anzahl der Todesfälle,
- b) der Anteil alkoholbedingter Todesfälle an allen Todesfällen und

- c) die altersstandardisierte Rate pro 100'000 Einwohner. Die Altersstandardisierung wurde zwecks Vergleichbarkeit auf die Population der Schweiz von 2011 (letzte Datenquelle des Berichtes von Marmet et al., 2013) vorgenommen.

Im Folgenden werden diese Kennzahlen sowie weitere Zusatzinformationen berichtet.

Wie Abbildung 4.3 zeigt waren bei den Männern die alkoholbedingten Todesfälle bis 2007 rückläufig und sind seitdem verhältnismässig stabil. Bei den Frauen stiegen die alkoholbedingten Todesfälle bis 2011 an. Im Jahr 2017 ist ein Rückgang auf 363 alkoholbedingte Tote festzustellen.

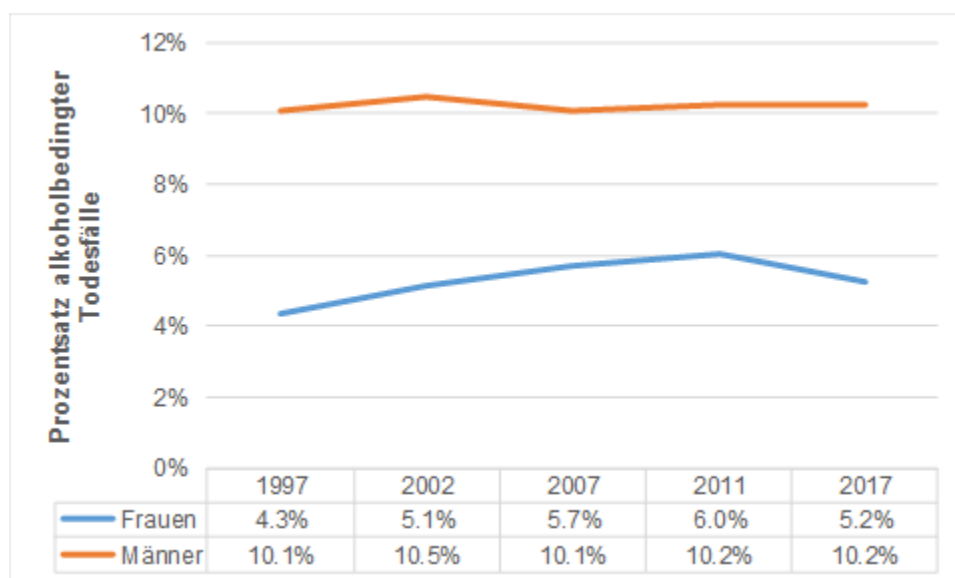
Abbildung 4.3 Absolute Zahlen alkoholbedingter Todesfälle 1997-2017



Absolute Todeszahlen sind immer schwer zu interpretieren, da sich die Bevölkerungsstruktur ändert. In der Schweiz nehmen die Bevölkerungszahlen zu (vgl. Abbildungen A4.1 und A4.2 im Anhang). Waren es im Jahr 1997 noch 2.71 Millionen Frauen und 2.66 Millionen Männer im Alter zwischen 15 und 74 Jahren, so waren es 2017 3.23 Millionen Frauen und 3.26 Millionen Männer. Gleichzeitig werden die Menschen immer älter, so dass sich die Verteilung der Bevölkerung nach «rechts» also ins höhere Alter verschiebt (vgl. Anhangabbildungen A4.1 und A4.2). Fand man in 10-Jahresaltersgruppen sowohl bei Frauen als auch bei Männern im Jahr 1997 noch die höchsten Bevölkerungsanteile im Alter zwischen 25 und 34 Jahren so befinden sich die höchsten Anteile im Jahr 2017 in der Altersgruppe 45- bis 54-Jährigen. Es werden also in der Schweiz generell mehr Menschen und sie versterben auch später als noch vor Jahren. Wie Abbildung 4.4 zeigt, reflektiert der Rückgang in den absoluten Zahlen alkoholbedingter Todesfälle im Wesentlichen nur den Rückgang an Todesraten insgesamt. Prozentual sind es über Jahrzehnte stabil etwas mehr als 10% aller Todesfälle bei Männern, die alkoholbedingt sind. Bei den Frauen hat der Anteil alkoholbedingter Todesfälle bis 2011 zugenommen und ist im Jahr 2017 auf 5.2% gesunken

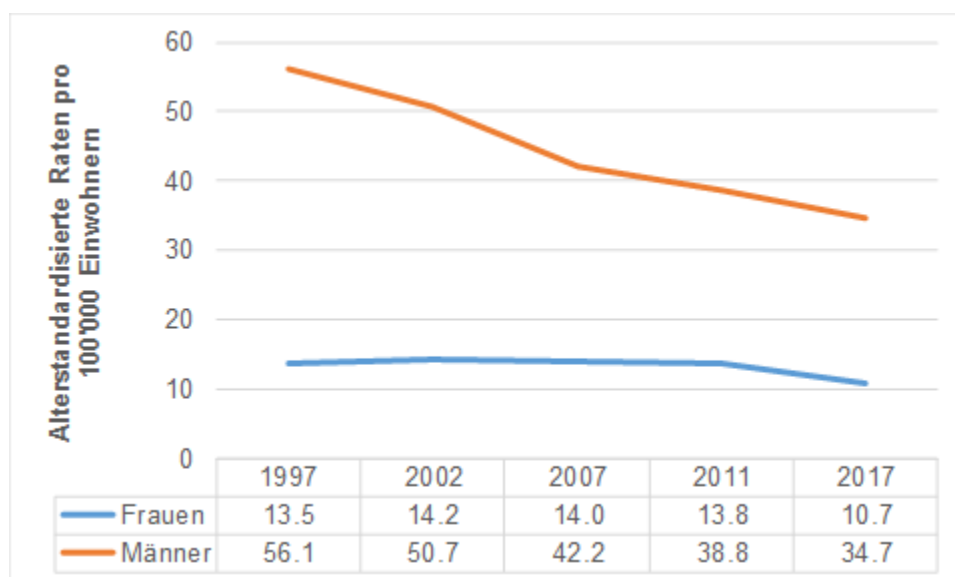


Abbildung 4.4 Prozentsatz alkoholbedingter Todesfälle an allen Todesfällen



Auch diese Prozentanteile spiegeln jedoch nicht ausreichend wider, dass mit der Altersverschiebung relativ mehr alkoholbedingte Todesfälle in höherem Alter stattfinden und somit teilweise eine Folge der veränderten Altersstruktur sind. Abbildung 4.5 zeigt solche altersstandardisierten, alkoholbedingten Todesfallraten. Diese Raten zeigen, wie sich Todesfälle entwickelt hätten, wenn die Altersstruktur identisch geblieben wäre. Im vorliegenden Fall wurde auf das Jahr 2011 (wie im MonAM-Indikator) standardisiert.

Abbildung 4.5 Altersstandardisierte alkoholbedingte Todesraten 1997-2017



Altersstandardisierte Raten zeigen, dass bei den Männern alkoholbedingte Todesfälle seit 20 Jahren abgenommen haben, wogegen sie bei den Frauen stabil geblieben sind und erst zwischen 2011 und 2017 zurückgegangen sind.

Abbildungen 4.6a und 4.6b zeigen, dass der Rückgang in den alkoholbedingten Sterblichkeitsraten bei den Männern in erster Linie durch Rückgänge bei Unfällen und Erkrankungen der Verdauungssysteme (in erster Linie Leberzirrhosen) zurückzuführen sind. Auch bei den Frauen gingen Erkrankungen des Verdauungssystems zurück. Sowohl bei Männern als auch bei Frauen wirken diesen Rückgängen Zunahmen in alkoholbedingter Sterblichkeit durch Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems entgegen. Die Abbildungen 4.7a und 4.7b geben die Sterberaten pro Altersgruppe an. Sie zeigen insbesondere bei den Frauen einen Anstieg in der Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen (stabil bei den Männern), während sonst fast alle Raten in den anderen Altersgruppen abgenommen haben oder zumindest relativ stabil geblieben sind.

**Box 2. Altersstandardisierte Sterblichkeitsraten pro 100'000 Einwohner**

Altersstandardisierte Raten haben bei den Männern in den letzten 20 Jahren von 56.1 Todesfällen pro 100'000 Einwohner auf 34.7 abgenommen. Bei den Frauen blieben die altersstandardisierten Raten bis 2011 verhältnismässig stabil bei etwa 14 von 100'000 Einwohnern. Sie ist im Jahr 2017 auf 10.7 pro 100'000 Einwohner zurückgegangen.

Abbildung 4.6a Altersstandardisierte Raten alkoholbedingter Todesfälle in groben Kategorien, Frauen 1997-2017

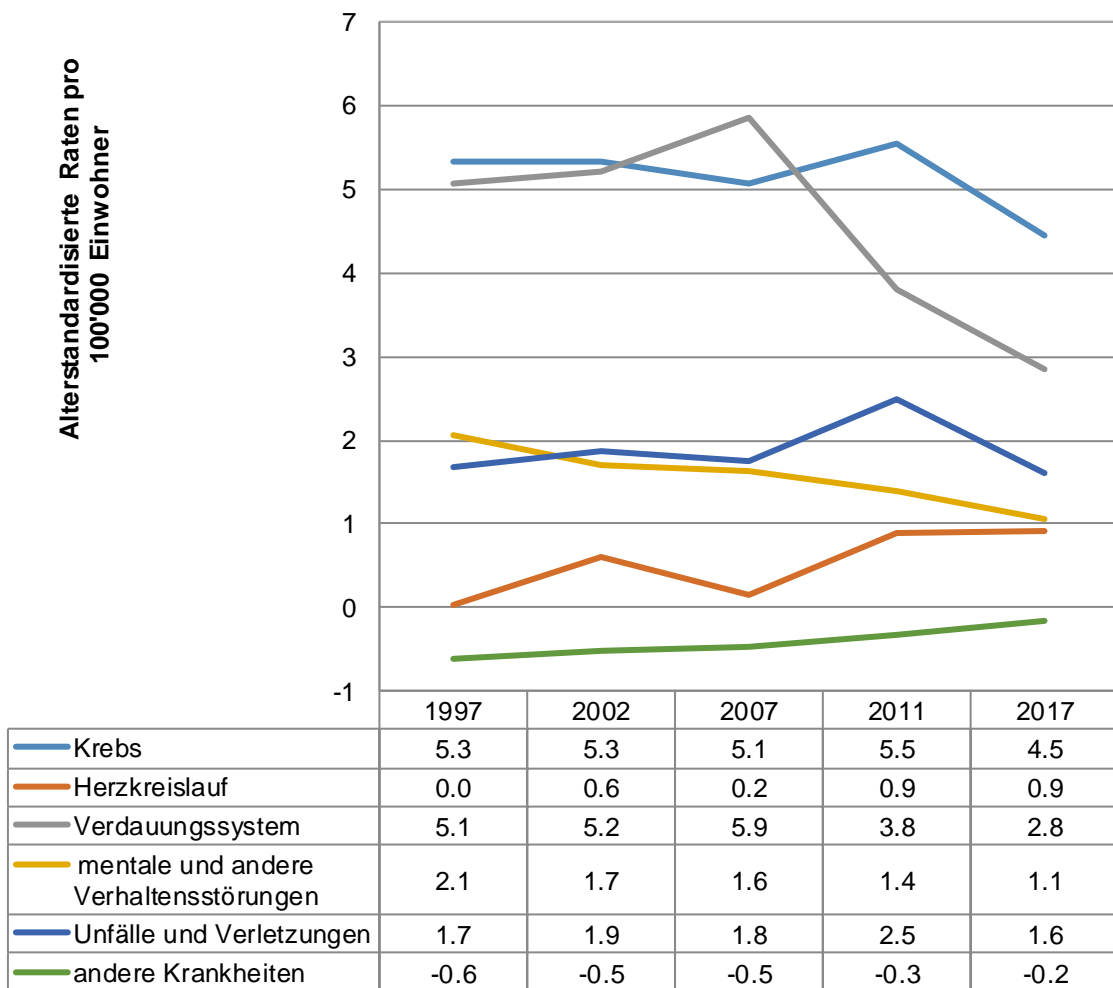


Abbildung 4.6b Altersstandardisierte Raten alkoholbedingter Todesfälle in groben Kategorien, Männer 1997-2017

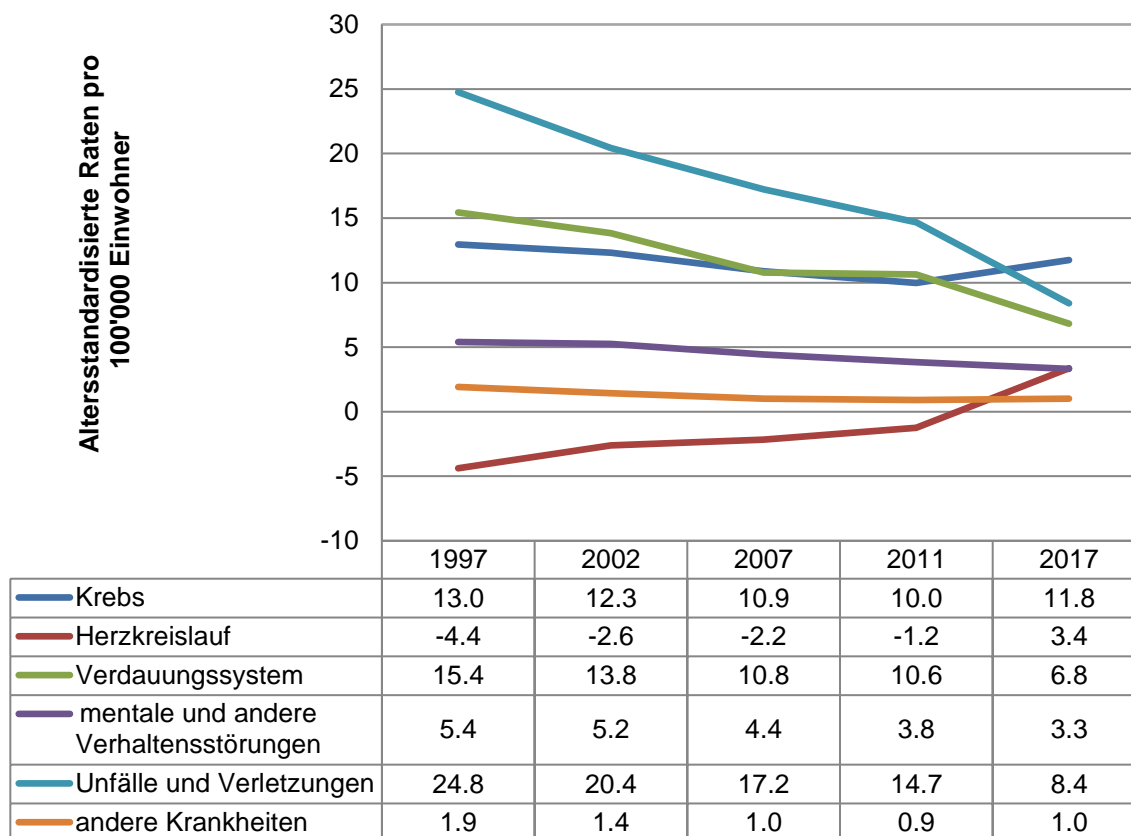


Abbildung 4.7a Alkoholbedingte Todesraten pro 100'000 Einwohner nach Alter, Frauen 1997-2017

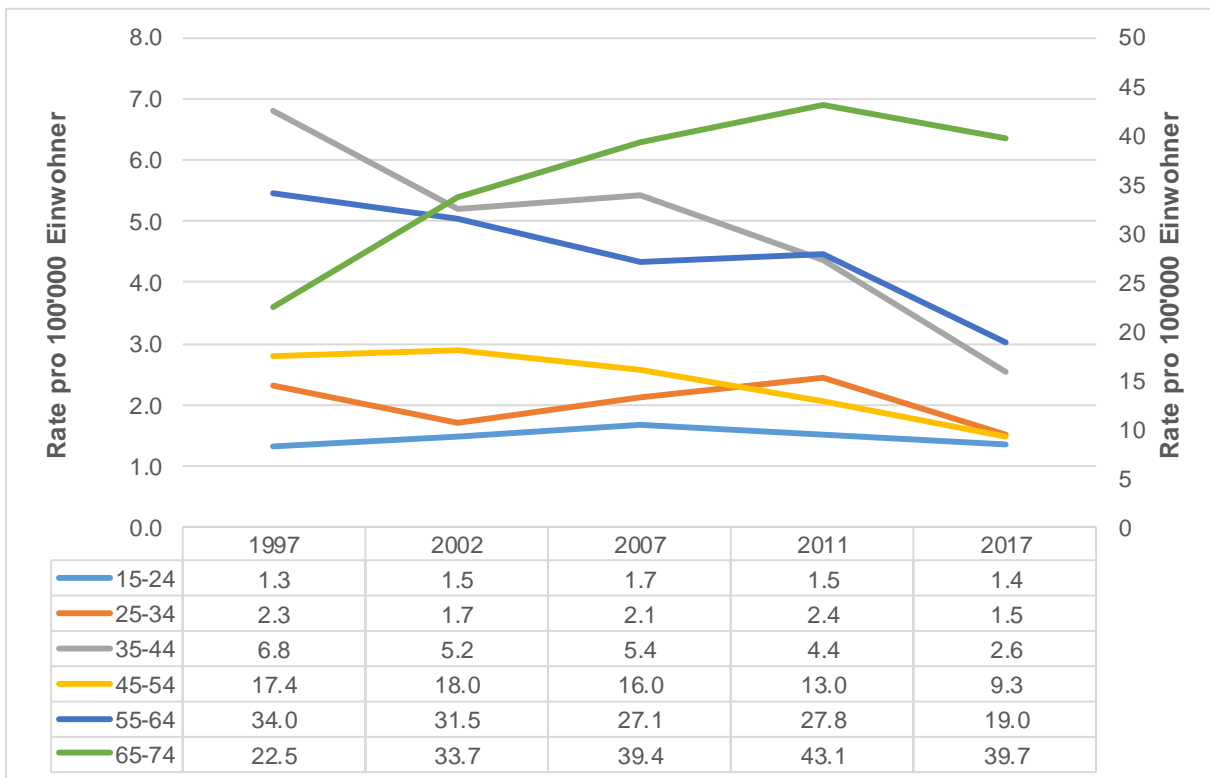
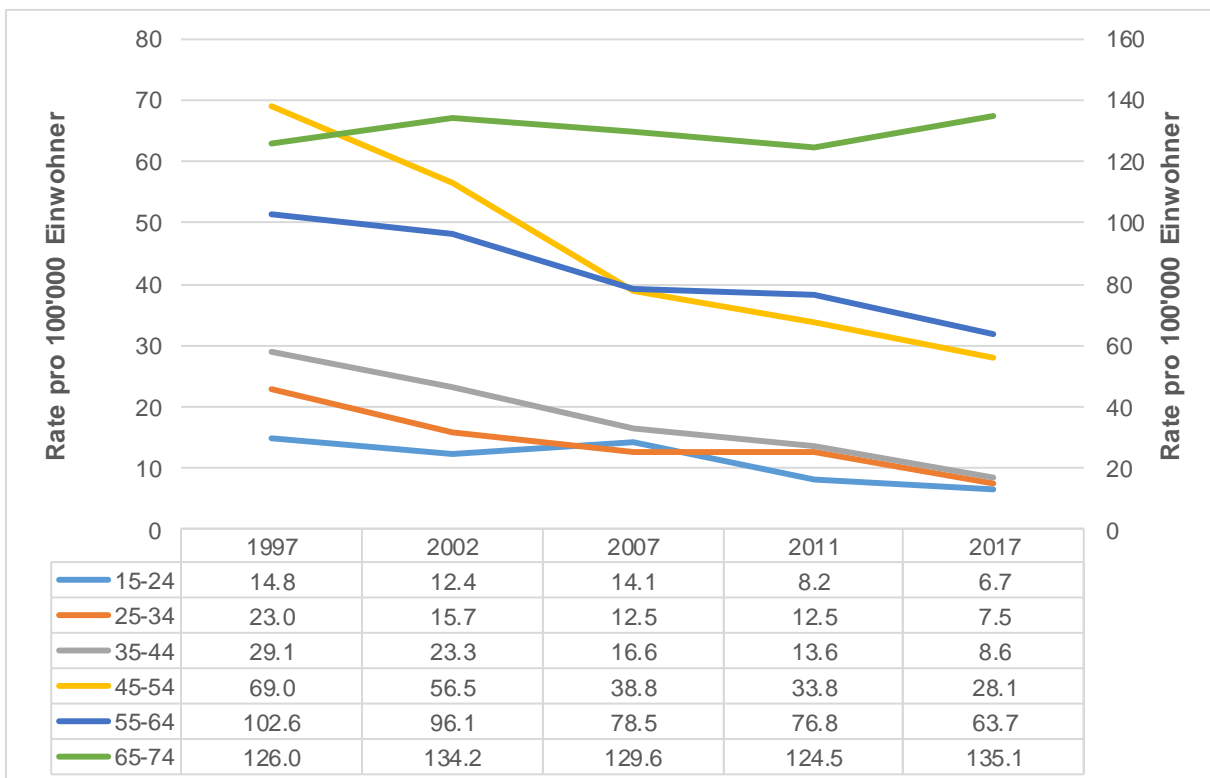


Abbildung 4.7b Alkoholbedingte Todesraten pro 100'000 Einwohner nach Alter, Männer 1997-2017



## 5 Zusammenfassende Diskussion

Im Jahr 2017 starben 363 Frauen und 1'190 Männer infolge ihres Alkoholkonsums. Das sind etwa eine Frau und drei Männer pro Tag oder etwa 5% aller Todesfälle bei den Frauen und 10% aller Todesfälle bei den Männern im Alter von 15 bis 74 Jahren. Dies sind nur unwesentlich weniger als noch bei der letzten Berechnung vor sechs Jahren 2011 (1'600). Obwohl der Alkoholkonsum in der Schweiz seit Jahren rückläufig ist kann keine Entwarnung was präventive Massnahmen betrifft gegeben werden.

Verschiedene Indikatoren (absolute Anzahl, Prozentsatz aller Todesfälle und altersstandardisierte Raten) zeichnen dabei ein auf den ersten Blick verwirrendes Bild. Bei den Männern sind die absoluten Todeszahlen von 1997 bis 2007 zurückgegangen, bleiben aber seitdem stabil. Dagegen sind die altersstandardisierten Raten seit 1997 kontinuierlich rückläufig, die Anteile an allen Todesfällen bleiben dagegen stabil. Bei den Frauen dagegen stiegen die absolute Anzahl der Todesfälle sowie die Anteile an allen Todesfällen zwischen 1997 und 2011 an und gingen 2017 zurück, blieben aber auf einem höheren Niveau als 1997. Die altersstandardisierte Rate blieb dagegen zwischen 1997 und 2011 verhältnismässig stabil und ging 2017 auf einen seit der Berechnung 1997 Tiefstand zurück.

Wie lassen sich solche scheinbaren Widersprüche erklären? Ein Hauptfaktor ist, dass sich die Altersstruktur in der Schweiz verändert. Die Schweiz wird älter. Gleichzeitig nimmt seit Jahrzehnten die Lebenserwartung in der Schweiz zu. Beides bedeutet, dass Todesfälle allgemein in jüngeren Jahren abnehmen (da es verhältnismässig weniger «Jüngere» gibt) und sich gleichzeitig mehr und mehr (auch wegen der besseren Krankheitsversorgung) ins höhere Alter, selbst über die hier verwendete Altersgrenze von 74 Jahren hinaus verschieben. Dadurch stehen weniger Alkoholtoten auch weniger Tote insgesamt gegenüber, so dass sich Anteile an Todesfällen nur wenig verändern. Auch verändert sich die Zusammensetzung der alkoholbedingten (und auch aller Todesfälle). Die Ursachen für Todesfälle in jungen Jahren (z.B. Unfälle und Verletzungen) und im mittleren Alter und Vorrentenalter (z.B. Leberzirrhosen) nehmen ab und andere Todesfälle wie jene des Herz-Kreislaufsystems nehmen zu. Trägt man über Altersstandardisierung der veränderten Populationsstruktur Rechnung, so haben Todesfälle insgesamt bei den Männern seit 1997 kontinuierlich abgenommen, bei den Frauen jedoch bis 2011 zugenommen und erst seitdem abgenommen.

Bei beiden Geschlechtern ist jedoch gerade in der hier untersuchten ältesten Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen kein Rückgang sondern eher eine Zunahme alkoholbedingter Todesfälle festzustellen, was darauf hinweist, dass verstärkte präventive Massnahmen gerade bei den älteren Generationen sinnvoll sein dürften.

## 6 Referenzen

World Health Organization 2010. Global strategy to reduce the harmful use of alcohol. Geneva, Switzerland: World Health Organization. [https://www.who.int/substance\\_abuse/activities/globalstrategy/en/index1.html](https://www.who.int/substance_abuse/activities/globalstrategy/en/index1.html)

Marmet, S., Gmel, G., Gmel, G., Frick, H., Rehm, J., Shield, K.D.C. (2013). *Alcohol-attributable mortality in Switzerland between 1997 and 2011*. Lausanne: Addiction Suisse.

Sherk, A., Stockwell, T., Rehm, J., Dorocicz, J., Shield, K.D. (2017). The International Model of Alcohol Harms and Policies (InterMAHP). Version 1.0: December 2017. Canadian Institute for Substance Use Research, University of Victoria, British Columbia, Canada. [www.intermahp.cisur.ca](http://www.intermahp.cisur.ca)

World Health Organization. *Global status report on alcohol and health 2018*. Geneva: World Health Organization, 2019.

Shield K, Manthey J, Rylett M, Probst C, Wettlaufer A, Parry CDH, Rehm J. National, regional, and global burdens of disease from 2000 to 2016 attributable to alcohol use: a comparative risk assessment study. *Lancet Public Health*, 2020; **5**: e51–61.

## 7 Anhang 1: Zusätzliche Tabellen und Abbildungen

Tabelle A3.1 Prävalenz von Lebenszeit abstinent Lebenden, Ex-Konsumierenden und Alkoholkonsumierenden, 2017, Schweizerische Gesundheitsbefragung

		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	Total
<b>Total</b>	N gewichtet	2787	3641	3667	4058	3359	2548	2069	22128
	lebenslang abstinent	16.0%	8.5%	11.7%	9.4%	8.8%	8.9%	11.5%	10.5%
	Ex-Konsumierende	8.3%	8.1%	6.8%	6.2%	8.0%	7.2%	9.6%	7.6%
	Konsumierende	75.7%	83.3%	81.5%	84.5%	83.2%	83.9%	78.9%	81.9%
<b>Frauen</b>	N gewichtet	1350	1808	1823	2016	1689	1335	1174	11194
	lebenslang abstinent	18.8%	11.8%	17.2%	14.0%	12.8%	14.1%	17.0%	14.9%
	Ex-Konsumierende	8.9%	10.5%	8.0%	6.0%	7.5%	7.4%	10.9%	8.3%
	Konsumierende	72.2%	77.7%	74.8%	80.0%	79.7%	78.6%	72.2%	76.8%
<b>Männer</b>	N gewichtet	1438	1833	1844	2043	1670	1213	895	10934
	lebenslang abstinent	13.4%	5.3%	6.2%	4.7%	4.8%	3.2%	4.4%	6.0%
	Ex-Konsumierende	7.7%	5.8%	5.6%	6.3%	8.4%	7.0%	8.0%	6.8%
	Konsumierende	78.9%	88.9%	88.2%	88.9%	86.8%	89.7%	87.7%	87.1%

Tabelle A3.2 Alkoholkonsum in Gramm pro Tag, einschliesslich abstinent Lebender, 2017, Schweizerische Gesundheitsbefragung

Alter	Frauen	Männer	Total	N
15-24	5.8	11.3	8.6	2787
25-34	5.2	11.9	8.6	3640
35-44	4.3	10.7	7.5	3664
45-54	5.2	11.9	8.6	4058
55-64	5.0	13.3	9.1	3358
65-74	5.8	15.4	10.4	2547
75+	5.4	14.0	9.2	2071
Total	5.2	12.4	8.7	22125

Tabelle A3.3 Häufigkeit des Rauschtrinkens nach Geschlecht, 2017, Schweizerische Gesundheitsbefragung

		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	Total
<b>Total</b>	N gewichtet	2748	3560	3574	3972	3280	2506	1977	21618
	abstinent	24.6%	17.1%	18.9%	15.9%	17.2%	16.4%	22.4%	18.5%
	nie	14.9%	21.4%	29.9%	38.8%	42.6%	51.3%	58.4%	35.2%
	< 1-mal/ Monat	33.7%	39.5%	35.5%	31.8%	27.8%	22.5%	14.6%	30.7%
	monatlich	20.0%	16.9%	13.1%	11.0%	10.1%	7.8%	3.6%	12.3%
	wöchentlich	6.8%	5.0%	2.3%	2.3%	1.6%	1.6%	1.0%	3.0%
	täglich	0.0%	0.1%	0.3%	0.2%	0.6%	0.5%	0.0%	0.3%
<b>Frauen</b>	N gewichtet	1343	1775	1784	1985	1660	1318	1130	10994
	abstinent	27.9%	22.8%	25.7%	20.3%	20.7%	21.7%	29.4%	23.7%
	nie	15.4%	24.5%	32.9%	42.2%	45.1%	53.5%	58.3%	38.0%
	< 1-mal/ Monat	33.2%	38.8%	30.2%	28.7%	25.5%	18.8%	10.0%	27.5%
	monatlich	18.5%	11.3%	9.3%	7.3%	7.6%	5.3%	2.0%	8.9%
	wöchentlich	5.0%	2.5%	1.8%	1.3%	0.8%	0.5%	0.3%	1.8%
	täglich	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.3%	0.2%	0.0%	0.1%
<b>Männer</b>	N gewichtet	1406	1785	1790	1987	1620	1188	848	10623
	abstinent	21.5%	11.4%	12.2%	11.4%	13.6%	10.5%	13.0%	13.2%
	nie	14.5%	18.3%	26.8%	35.4%	40.0%	48.8%	58.5%	32.4%
	< 1-mal/ Monat	34.1%	40.3%	40.8%	34.9%	30.2%	26.6%	20.7%	33.9%
	monatlich	21.4%	22.5%	16.9%	14.7%	12.8%	10.6%	5.7%	15.8%
	wöchentlich	8.5%	7.4%	2.7%	3.3%	2.5%	2.8%	2.0%	4.3%
	täglich	0.0%	0.1%	0.6%	0.3%	1.0%	0.7%	0.1%	0.4%



Tabelle A4.1a Alkoholbedingte Todesfälle nach Krankheits- und Verletzungskategorien, Frauen, 2017

		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	total
<b>Infektiöse und parasitäre Krankheiten</b>	Tuberkulose	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.32	1.32
	HIV	0.00	0.00	0.02	0.05	0.04	0.04	0.00	0.16
<b>Krankheiten der Atmungswege</b>	Erkrankungen der unteren Atmungswege: Pneumonien	0.00	0.00	0.12	0.25	0.86	2.32	40.35	43.90
<b>Bösartige Neubildungen</b>	Mund, Nasopharynx, Pharynx, Oropharynx	0.00	0.55	0.00	1.90	4.22	10.92	16.29	33.88
	Ösophagus	0.00	0.00	0.00	1.33	4.56	12.22	16.48	34.58
	Kolon und Rektum	0.04	0.14	0.38	1.39	3.15	6.95	16.60	28.65
	Leber	0.00	0.18	0.71	1.61	5.56	9.07	22.10	39.22
	Pankreas	0.00	0.00	0.15	0.46	2.00	5.41	12.84	20.86
	Larynx	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.89	0.77	1.66
	Brust (Frauen)	0.00	0.56	2.76	15.75	20.48	38.55	69.61	147.70
<b>Endokrine Bedingungen</b>	Diabetes mellitus	0.00	-0.19	-0.18	-0.84	-3.45	-7.09	-70.30	-82.06
	Alkoholinduziertes Pseudo-Cushing-Syndrom	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Neuropsychiatrische Erkrankungen</b>	Alkoholpsychose	0.00	0.00	0.00	1.00	2.00	1.00	3.00	7.00
	Alkoholmissbrauch	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Alkoholabhängigkeit	0.00	0.00	0.00	7.00	14.00	10.00	10.00	41.00
	Degeneration des Nervensystems durch Alkohol	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00
	Epilepsie	0.00	0.27	0.22	0.54	0.13	1.50	4.95	7.61
	Alkohol-Polyneuropathie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Alkohol Myopathie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Tabelle A4.1a Alkoholbedingte Todesfälle nach Krankheits- und Verletzungskategorien, Frauen, 2017, Fortsetzung

		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	total
<b>Krankheiten des Kreislaufsystems</b>	Hypertensive Herzkrankheit	0.00	0.00	0.10	0.26	1.10	6.78	121.51	129.75
	Ischämische Herzkrankheit	0.00	0.05	0.04	0.45	1.28	10.02	112.48	124.32
	Alkoholische Kardiomyopathie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	559.00	559.00
	Tachykardien und andere Arrhythmien	0.00	0.00	0.10	0.24	0.18	1.63	20.87	23.02
	Hämorrhagische Hirninfarkte	0.21	0.56	1.08	1.95	5.08	12.01	122.05	142.94
	Ischämischer Hirninfarkt	0.00	-0.17	-0.18	-0.58	-2.57	-8.12	-0.19	-11.81
<b>Krankheiten des Verdauungssystems</b>	Ösophagusvarizen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Alkoholgastritis	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Alkoholische Fettleber	0.00	1.35	1.89	15.35	32.51	40.21	35.01	126.32
	akute Pankreatitis	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.75	2.02	2.86
	chronische Pankreatitis	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	1.33	1.89
	Alkoholinduzierte Pankreatitis	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	3.00	0.00	4.00
<b>Unfälle mit Motorfahrzeugen Unfallmässige Verletzungen und Vergiftungen</b>	Unfälle mit Motorfahrzeugen	0.78	0.78	0.55	0.27	0.26	1.02	1.26	4.93
	Stürze	0.15	0.22	0.27	0.54	1.22	3.97	50.24	56.62
	Ertrinken	0.15	0.11	0.00	0.00	0.09	0.00	0.06	0.41
	Feuer	0.31	0.00	0.18	0.00	0.09	0.08	0.46	1.12
	Vergiftungen durch Substanzen	0.00	0.55	1.08	1.17	0.44	0.42	0.23	3.89
	Vergiftung durch Alkohol	1.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	4.00
	Andere Unfälle	0.31	0.33	0.63	0.90	0.78	1.77	5.36	10.09
	Vorsätzliche Vergiftung mit anderen Substanzen	0.39	0.68	1.12	1.08	0.95	1.48	0.44	6.14
<b>Vorsätzliche Verletzungen</b>	Vorsätzliche Selbstvergiftung mit Alkohol	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Andere Selbstverletzungen	2.71	2.33	3.93	4.76	5.15	2.76	1.33	22.96
	Tätliche Angriffe	0.00	0.55	0.00	0.54	0.32	0.10	0.19	1.69
	Andere vorsätzliche Verletzungen	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>6.05</b>	<b>8.86</b>	<b>14.98</b>	<b>60.36</b>	<b>102.51</b>	<b>170.22</b>	<b>1177.65</b>	<b>1540.63</b>	

Tabelle A4.1b Alkoholbedingte Todesfälle nach Krankheits- und Verletzungskategorien, Männer, 2017

		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	total
<b>Infektiöse und parasitäre Krankheiten</b>	Tuberkulose	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	1.0	2.4	3.9
	HIV	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.3	0.0	0.7
<b>Krankheiten der Atmungswege</b>	Erkrankungen der unteren Atmungswege: Pneumonien	0.2	0.0	0.5	1.6	2.4	8.8	69.6	83.1
	<b>Bösartige Neubildungen</b>								
	Mund, Nasopharynx, Pharynx, Oropharynx	0.0	1.0	0.5	15.2	38.3	53.1	54.1	162.2
	Ösophagus	0.0	0.5	1.0	13.4	27.9	54.9	63.5	161.3
	Kolon und Rektum	0.0	0.4	1.5	10.7	28.2	59.2	109.5	209.5
	Leber	0.0	0.2	0.2	4.6	16.3	34.8	38.2	94.2
	Pankreas	0.1	0.1	0.5	1.8	10.7	21.2	25.5	60.0
	Larynx	0.0	0.0	0.0	1.2	4.0	8.0	8.1	21.4
	Brust (Frauen)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Endokrine Bedingungen</b>	Diabetes mellitus	0.1	0.0	0.1	0.5	1.6	2.5	10.4	15.1
	Alkoholinduziertes Pseudo-Cushing-Syndrom	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Neuropsychiatrische Erkrankungen</b>	Alkoholpsychose	0.0	0.0	1.0	1.0	5.0	4.0	7.0	18.0
	Alkoholmissbrauch	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Alkoholabhängigkeit	0.0	0.0	3.0	24.0	32.0	41.0	19.0	119.0
	Degeneration des Nervensystems durch Alkohol	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	4.0
	Epilepsie	0.8	1.4	0.8	1.4	4.9	2.4	7.9	19.6
	Alkohol-Polyneuropathie	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	4.0
	Alkohol Myopathie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Tabelle A4.1b. Alkoholbedingte Todesfälle nach Krankheits- und Verletzungskategorien, Männer, 2017, Fortsetzung

		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	total
<b>Krankheiten des Kreislaufsystems</b>	Hypertensive Herzkrankheit	0.0	0.0	0.2	3.5	10.0	24.2	185.0	223.0
	Ischämische Herzkrankheit	0.0	0.1	-0.6	-0.6	6.9	23.8	-44.7	-15.1
	Alkoholische Kardiomyopathie	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	9.0	1.0	15.0
	Tachykardien und andere Arrhythmien	0.0	0.3	0.5	1.0	2.7	6.8	41.4	52.6
	Hämorrhagische Hirninfarkte	0.2	0.2	1.7	3.6	5.5	14.2	41.3	66.6
	Ischämischer Hirninfarkt	0.0	0.0	0.0	-0.2	-0.4	-0.3	-14.9	-15.9
	Ösophagusvarizen	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.7
<b>Erkrankungen des Verdauungssystems</b>	Alkoholgastritis	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	Alkoholische Fettleber	0.0	0.0	6.9	39.4	82.6	92.5	49.3	270.8
	akute Pankreatitis	0.0	0.0	0.6	0.3	1.5	2.0	8.4	12.8
	chronische Pankreatitis	0.0	0.0	0.0	0.4	1.9	1.0	2.6	6.0
	Alkoholinduzierte Pankreatitis	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	1.0	6.0
<b>Unfälle mit Motorfahrzeugen Unfallmässige Verletzungen und Vergiftungen</b>	Unfälle mit Motorfahrzeugen	6.7	5.0	3.5	6.0	4.0	4.1	3.5	32.8
	Stürze	1.8	2.5	1.1	5.0	5.7	19.0	82.0	117.0
	Ertrinken	0.4	0.4	0.2	1.3	0.6	1.2	0.6	4.7
	Feuer	0.0	0.0	0.2	0.2	0.9	0.2	0.0	1.5
	Vergiftungen durch Substanzen	2.4	4.7	5.1	4.3	1.7	0.2	0.6	18.9
	Vergiftung durch Alkohol	1.0	0.0	1.0	2.0	2.0	3.0	0.0	9.0
	Andere Unfälle	2.6	4.2	4.4	5.6	8.7	6.7	14.0	46.2
<b>Vorsätzliche Verletzungen</b>	Vorsätzliche Vergiftung mit anderen Substanzen	0.5	2.2	2.8	3.7	2.0	1.6	1.3	14.0
	Vorsätzliche Selbstvergiftung mit Alkohol	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	Andere Selbstverletzungen	14.3	20.2	14.3	30.8	28.8	23.9	21.5	153.8
	Tätliche Angriffe	0.5	1.3	0.2	0.0	0.4	0.2	0.3	3.1
	Andere vorsätzliche Verletzungen	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Total</b>	<b>31.7</b>	<b>44.7</b>	<b>51.1</b>	<b>185.5</b>	<b>345.7</b>	<b>531.5</b>	<b>811.2</b>	<b>2001.4</b>	

Tabelle A4.1c. Alkoholbedingte Todesfälle nach Krankheits- und Verletzungskategorien, total, 2017

		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	total
<b>Infektiöse und parasitäre Krankheiten</b>	Tuberkulose	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	1.0	3.8	5.2
	HIV	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.0	0.8
<b>Krankheiten der Atemungswege</b>	Erkrankungen der unteren Atemungswege: Pneumonien	0.2	0.0	0.6	1.9	3.3	11.2	109.9	127.0
	<b>Bösartige Neubildungen</b>								
	Mund, Nasopharynx, Pharynx, Oropharynx	0.0	1.6	0.5	17.1	42.5	64.0	70.4	196.1
	Ösophagus	0.0	0.5	1.0	14.7	32.5	67.1	80.0	195.9
	Kolon und Rektum	0.0	0.5	1.9	12.1	31.4	66.1	126.1	238.1
	Leber	0.0	0.3	0.9	6.2	21.8	43.9	60.3	133.4
	Pankreas	0.1	0.1	0.6	2.3	12.7	26.6	38.3	80.9
	Larynx	0.0	0.0	0.0	1.2	4.0	8.9	8.9	23.1
	Brust (Frauen)	0.0	0.6	2.8	15.7	20.5	38.5	69.6	147.7
<b>Endokrine Bedingungen</b>	Diabetes mellitus	0.1	-0.1	-0.1	-0.4	-1.9	-4.6	-59.9	-67.0
	Alkoholinduziertes Pseudo-Cushing-Syndrom	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Neuropsychiatrische Erkrankungen</b>	Alkoholpsychose	0.0	0.0	1.0	2.0	7.0	5.0	10.0	25.0
	Alkoholmissbrauch	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Alkoholabhängigkeit	0.0	0.0	3.0	31.0	46.0	51.0	29.0	160.0
	Degeneration des Nervensystems durch Alkohol	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	1.0	5.0
	Epilepsie	0.8	1.7	1.0	2.0	5.1	3.9	12.8	27.3
	Alkohol-Polyneuropathie	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	4.0
	Alkohol Myopathie	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Tabelle A4.1c. Alkoholbedingte Todesfälle nach Krankheits- und Verletzungskategorien, total, 2017, Fortsetzung

		15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	total
<b>Krankheiten des Kreislaufsystems</b>	Hypertensive Herzkrankheit	0.0	0.0	0.3	3.8	11.1	31.0	306.5	352.8
	Ischämische Herzkrankheit	0.0	0.1	-0.6	-0.1	8.2	33.8	67.7	109.2
	Alkoholische Kardiomyopathie	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	9.0	560.0	574.0
	Tachykardien und andere Arrhythmien	0.0	0.3	0.6	1.3	2.9	8.4	62.3	75.6
	Hämorrhagische Hirninfarkte	0.4	0.7	2.8	5.6	10.6	26.2	163.3	209.6
	Ischämischer Hirninfarkt	0.0	-0.2	-0.2	-0.8	-3.0	-8.4	-15.1	-27.7
	Ösophagusvarizen	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.7
<b>Erkrankungen des Verdauungssystems</b>	Alkoholgastritis	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	Alkoholische Fettleber	0.0	1.4	8.8	54.7	115.1	132.8	84.3	397.1
	akute Pankreatitis	0.0	0.0	0.6	0.3	1.6	2.7	10.4	15.6
	chronische Pankreatitis	0.0	0.0	0.0	0.4	1.9	1.6	4.0	7.9
	Alkoholinduzierte Pankreatitis	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	7.0	1.0	10.0
	<b>Unfälle mit Motorfahrzeugen</b>	7.4	5.7	4.0	6.3	4.3	5.2	4.8	37.7
<b>Unfallmässige Verletzungen und Vergiftungen</b>	Stürze	1.9	2.7	1.4	5.5	6.9	23.0	132.2	173.6
	Ertrinken	0.6	0.6	0.2	1.3	0.7	1.2	0.6	5.1
	Feuer	0.3	0.0	0.4	0.2	1.0	0.3	0.5	2.6
	Vergiftungen durch Substanzen	2.4	5.2	6.2	5.4	2.1	0.6	0.8	22.8
	Vergiftung durch Alkohol	2.0	0.0	1.0	4.0	3.0	3.0	0.0	13.0
	Andere Unfälle	2.9	4.6	5.0	6.5	9.5	8.4	19.4	56.3
	<b>Vorsätzliche Verletzungen</b>	Vorsätzliche Vergiftung mit anderen Substanzen	0.9	2.8	3.9	4.8	2.9	3.1	1.7
Vorsätzliche Selbstvergiftung mit Alkohol		0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0
Andere Selbstverletzungen		17.1	22.5	18.3	35.6	33.9	26.6	22.8	176.7
Tätliche Angriffe		0.5	1.9	0.2	0.5	0.8	0.3	0.5	4.8
Andere vorsätzliche Verletzungen		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Total</b>	<b>37.7</b>	<b>53.6</b>	<b>66.1</b>	<b>245.9</b>	<b>448.2</b>	<b>701.8</b>	<b>1988.8</b>	<b>3542.0</b>	

Tabelle A4.2 Anzahl Todesfälle in größeren Kategorien nach Geschlecht und Alter, 2017

Frauen								
	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	total
andere Ursachen	0.00	0.07	0.18	-0.01	-2.42	-3.23	-23.68	-29.08
Unfälle	5.80	5.55	7.77	11.27	10.29	11.61	59.56	111.85
Mentale und Verhaltensstörungen	0	0	0	8.00	17.00	11.00	13.00	49.00
Verdauungssystem	0.00	1.35	1.89	16.35	32.60	44.52	38.36	135.08
HerzKreislauf	0.21	0.45	1.14	2.32	5.07	22.31	935.73	967.22
Krebs	0.04	1.43	4.00	22.43	39.97	84.02	154.68	306.56
total	6.05	8.86	14.98	60.36	102.51	170.22	1177.65	1540.63
Männer								
	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	total
andere Ursachen	1.08	1.47	1.38	4.13	11.05	15.96	91.30	126.36
Unfälle	30.33	40.49	32.78	59.82	54.69	60.03	123.73	401.88
Mentale und Verhaltensstörungen	0	0	4	25.00	38.00	47.00	27.00	141.00
Verdauungssystem	0.00	0.00	7.54	41.17	87.02	99.54	61.31	296.58
HerzKreislauf	0.17	0.50	1.74	8.40	29.45	77.75	208.99	327.00
Krebs	0.08	2.27	3.64	46.99	125.48	231.26	298.86	708.58
total	31.66	44.73	51.08	185.51	345.70	531.54	811.18	2001.40
Total								
	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75+	total
andere Ursachen	1.08	1.54	1.56	4.12	8.63	12.73	67.62	97.29
Unfälle	36.14	46.05	40.54	71.09	64.99	71.64	183.30	513.73
Mentale und Verhaltensstörungen	0	0	4	33.00	55.00	58.00	40.00	190.00
Verdauungssystem	0.00	1.35	9.44	57.51	119.62	144.06	99.67	431.66
HerzKreislauf	0.38	0.95	2.88	10.73	34.51	100.06	1144.72	1294.22
Krebs	0.12	3.69	7.64	69.43	165.45	315.28	453.54	1015.14
total	37.71	53.58	66.06	245.88	448.20	701.77	1988.83	3542.03

Abbildung A4.1 Bevölkerungszahlen von Frauen in der Schweiz zwischen 1997 und 2017, 15- bis 74-Jährige

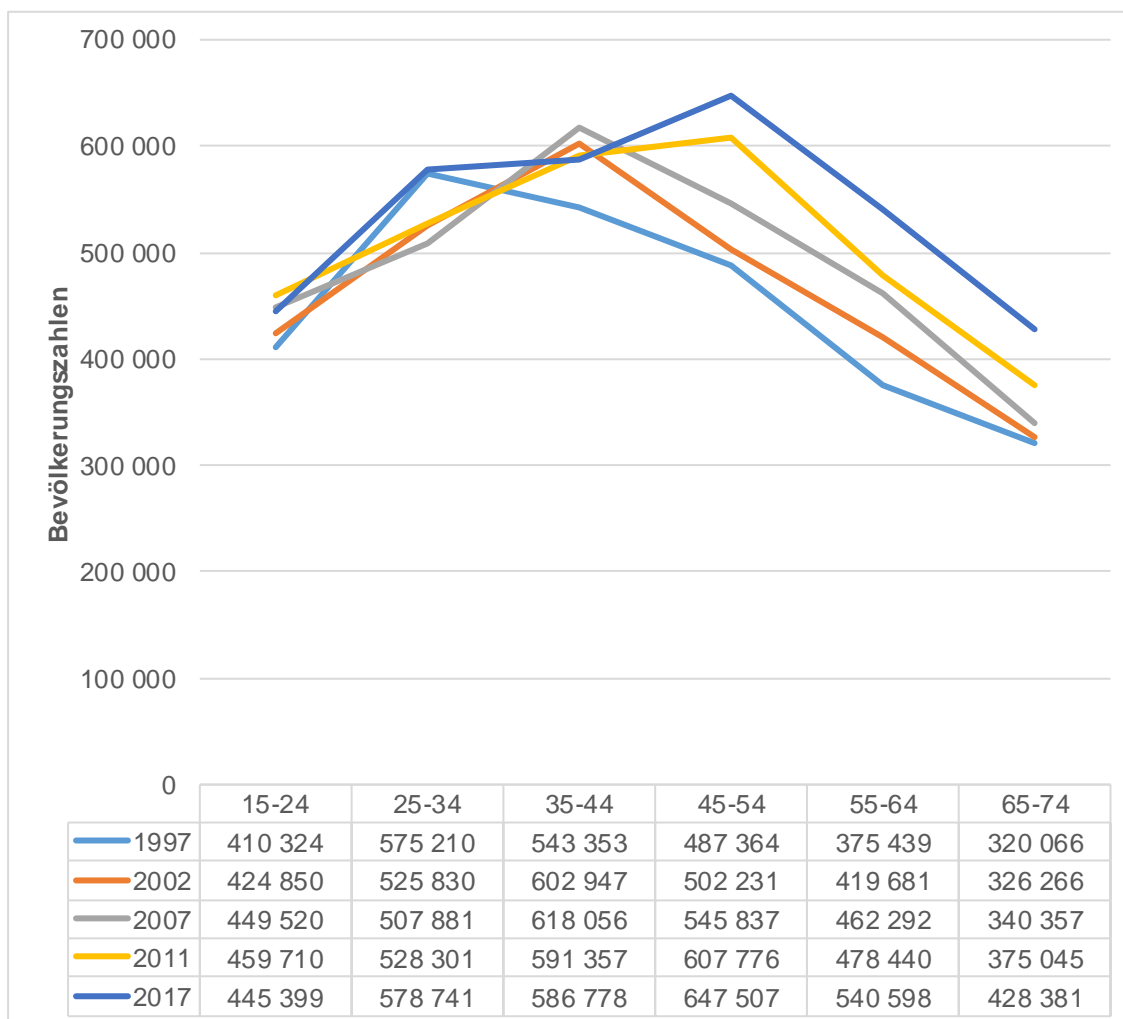
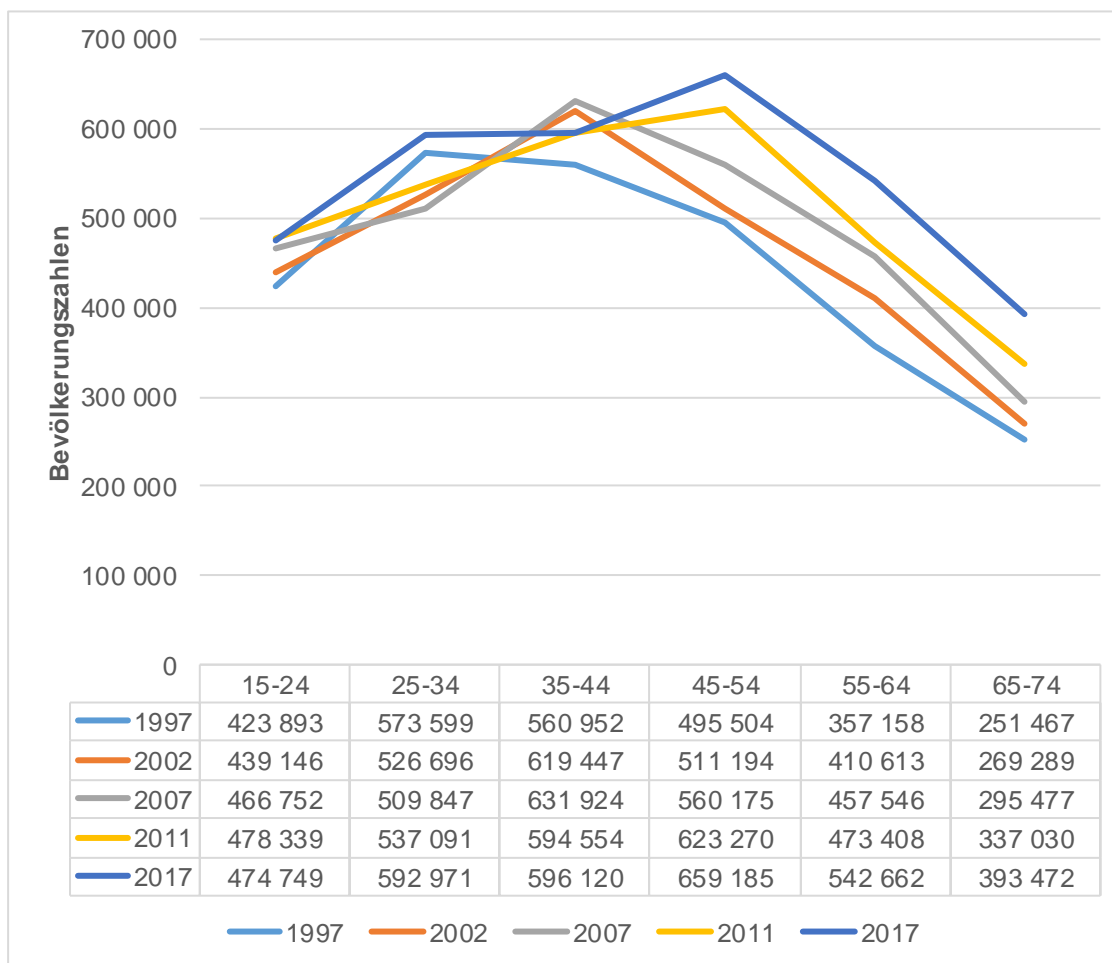




Abbildung A4.2 Bevölkerungszahlen von Männern in der Schweiz zwischen 1997 und 2017, 15- bis 74-Jährige



## 8 Anhang 2: Verwendete Risikofunktionen

aus:

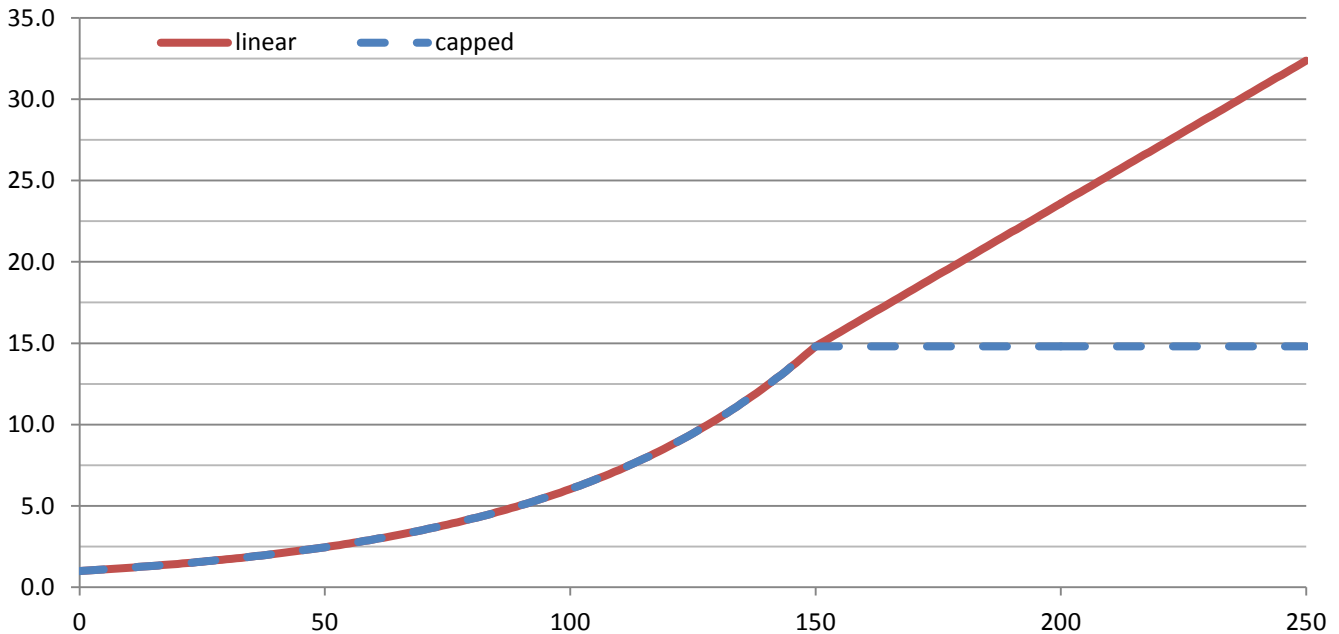
Sherk, A., Stockwell, T., Rehm, J., Dorocicz, J., Shield, K.D. (2017). The International Model of Alcohol Harms and Policies (InterMAHP). Version 1.0: December 2017. Canadian Institute for Substance Use Research, University of Victoria, British Columbia, Canada. [www.intermahp.cisur.ca](http://www.intermahp.cisur.ca)

Reproduktion mit Erlaubnis von Adam Sherk

# (1).(1) Tuberculosis

**Condition category:** (1) Communicable diseases  
**ICD10 codes:** A15 to A19

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Imtiaz et al. (2017) Table 2	There is no increased risk for former drinkers
<b>Relative risk</b> Equation or estimate	$\ln RR(x) = 0.0179695x$ $RR(x) = \exp(0.0179695x)$	$RR_{FD} = 1.00$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project. Note coefficient presented in Table 2 is $\exp(0.0179695) = \text{round}(1.0181)$ .	
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Not applicable. There is no increased risk for former drinkers.	



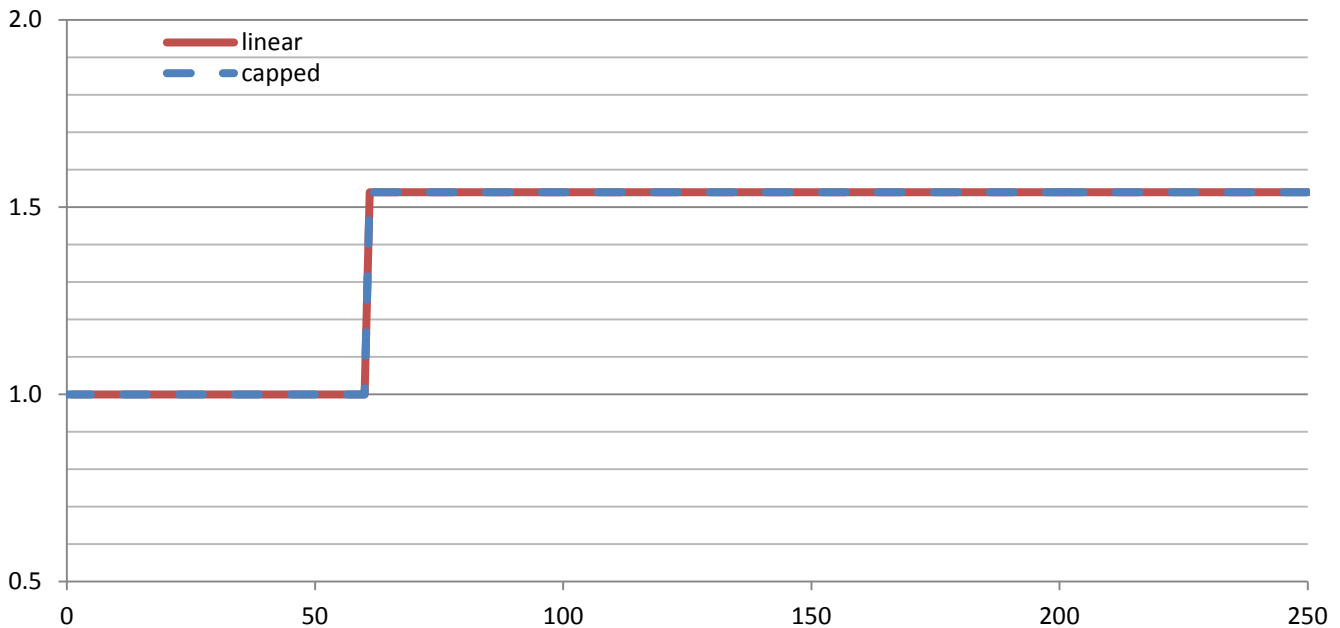
## Source

Imtiaz, S., Shield, K. D., Roerecke, M., Samokhvalov, A. V., Lönnroth, K., & Rehm, J. (2017). Alcohol consumption as a risk factor for tuberculosis: meta-analyses and burden of disease. *European Respiratory Journal*, 50(1), 1700216.

## (1).(2) HIV, men

**Condition category:** (1) Communicable diseases  
**ICD10 codes:** B20 to B24, Z21

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Rehm et al. (2017) Presented in article section entitled <i>Quantification of the effect of alcohol use on HIV</i>	There is no increased risk for former drinkers
<b>Relative risk</b> Equation or estimate	Step function: $RR = \begin{cases} 1.00, & 0 < x < 61 \\ 1.54, & 61 \leq x \leq z \end{cases}$	$RR_{FD} = 1.00$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project.	Note: HIV is the only condition for which step functions are present in InterMAHP. For step functions, the linear and capped methods are equivalent.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Not applicable. There is no increased risk for former drinkers.	



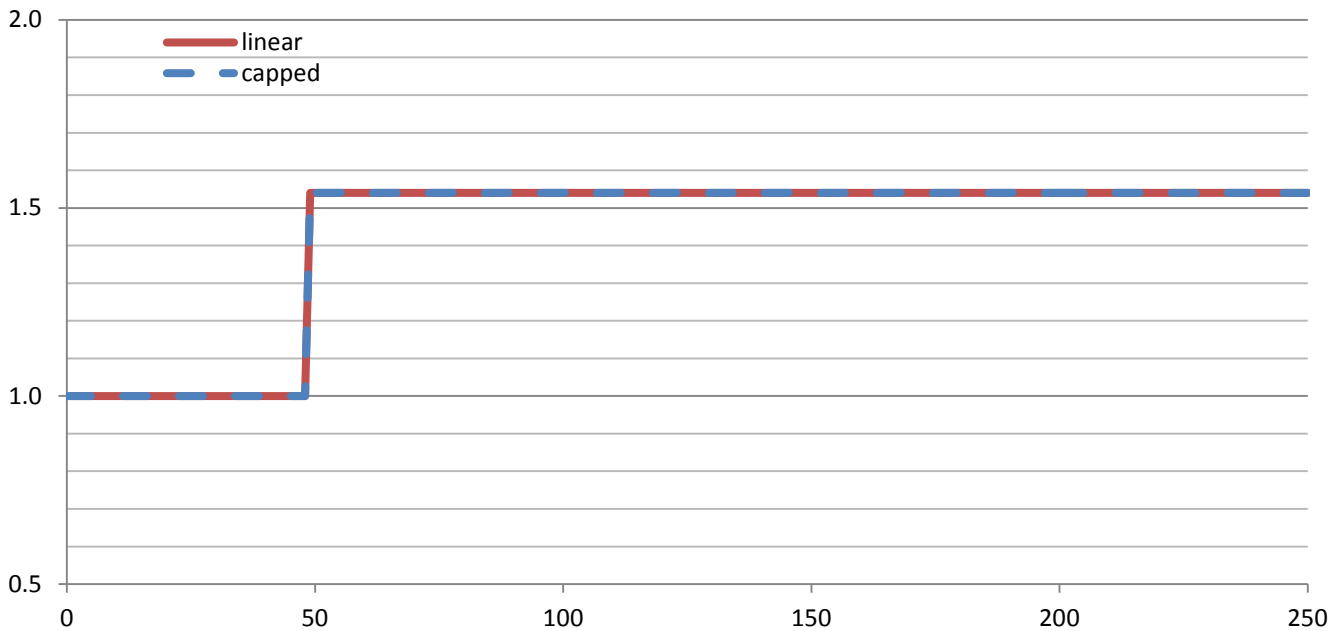
### Source

Rehm, J., Probst, C., Shield, KD, Shuper, PA. (2017). Does alcohol use have a causal effect on HIV incidence and disease progression? A review of the literature and a modeling strategy for quantifying the effect. *Population Health Metrics*, 15(4). doi10.1186/s12963-017-0121-9

## (1).(2) HIV, women

**Condition category:** (1) Communicable diseases  
**ICD10 codes:** B20 to B24, Z21

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Rehm et al. (2017) Presented in article section entitled <i>Quantification of the effect of alcohol use on HIV</i>	There is no increased risk for former drinkers
<b>Relative risk</b> Equation or estimate	Step function: $RR = \begin{cases} 1.00, & 0 < x < 49 \\ 1.54, & 49 \leq x \leq z \end{cases}$	$RR_{FD} = 1.00$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project.	Note: HIV is the only condition for which step functions are present in InterMAHP. For step functions, the linear and capped methods are equivalent.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Not applicable. There is no increased risk for former drinkers.	



### Source

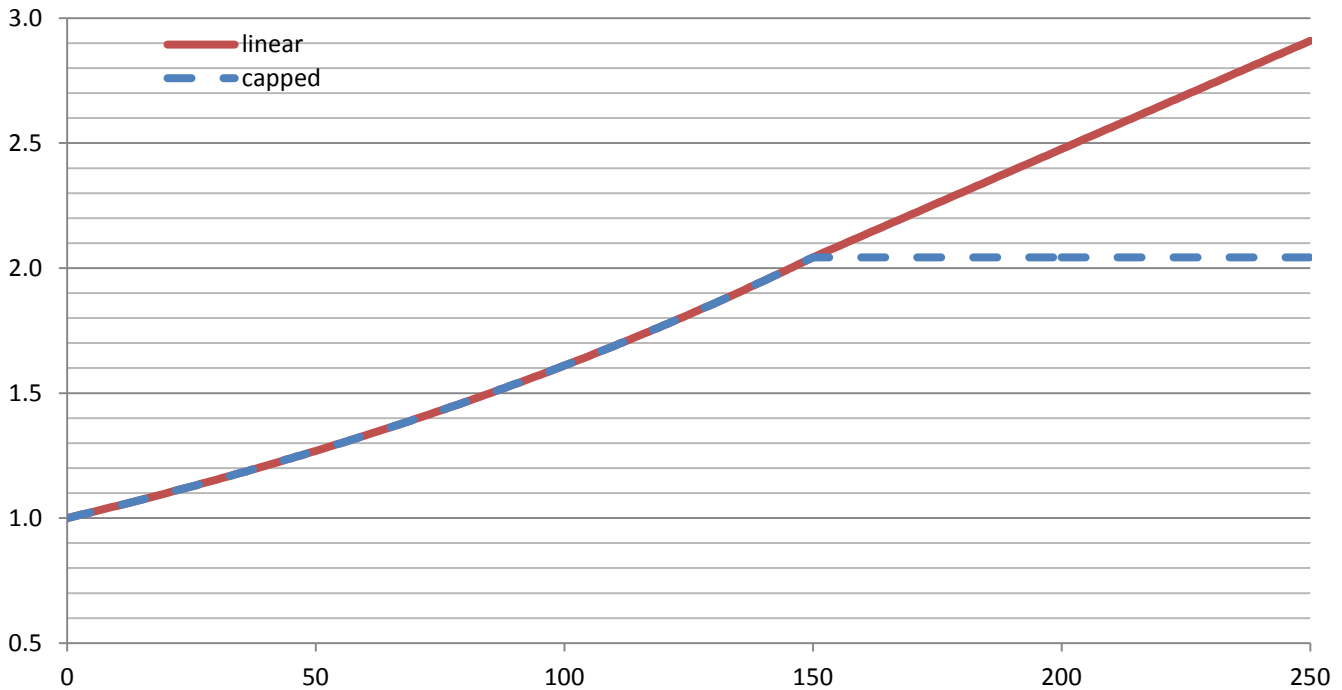
Rehm, J., Probst, C., Shield, KD, Shuper, PA. (2017). Does alcohol use have a causal effect on HIV incidence and disease progression? A review of the literature and a modeling strategy for quantifying the effect. *Population Health Metrics*, 15(4). doi10.1186/s12963-017-0121-9

### (1).(3) Lower respiratory tract infections

Condition category: (1) Communicable diseases

ICD10 code(s): J09 to J22

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Samokhvalov et al. (2010) Figure 3	There is no increased risk for former drinkers
<b>Relative risk</b> Equation or estimate	$\ln RR(x) = 0.004764038x$ $RR(x) = \exp(0.004764038x)$	$RR_{FD} = 1.00$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project.	
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Not applicable. There is no increased risk for former drinkers.	



**Source**

Samokhvalov, A. V., Irving, H. M., & Rehm, J. (2010). Alcohol consumption as a risk factor for pneumonia: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiology & Infection*, 138(12), 1789-1795.

## (2).(1) Oral cavity and pharynx cancer

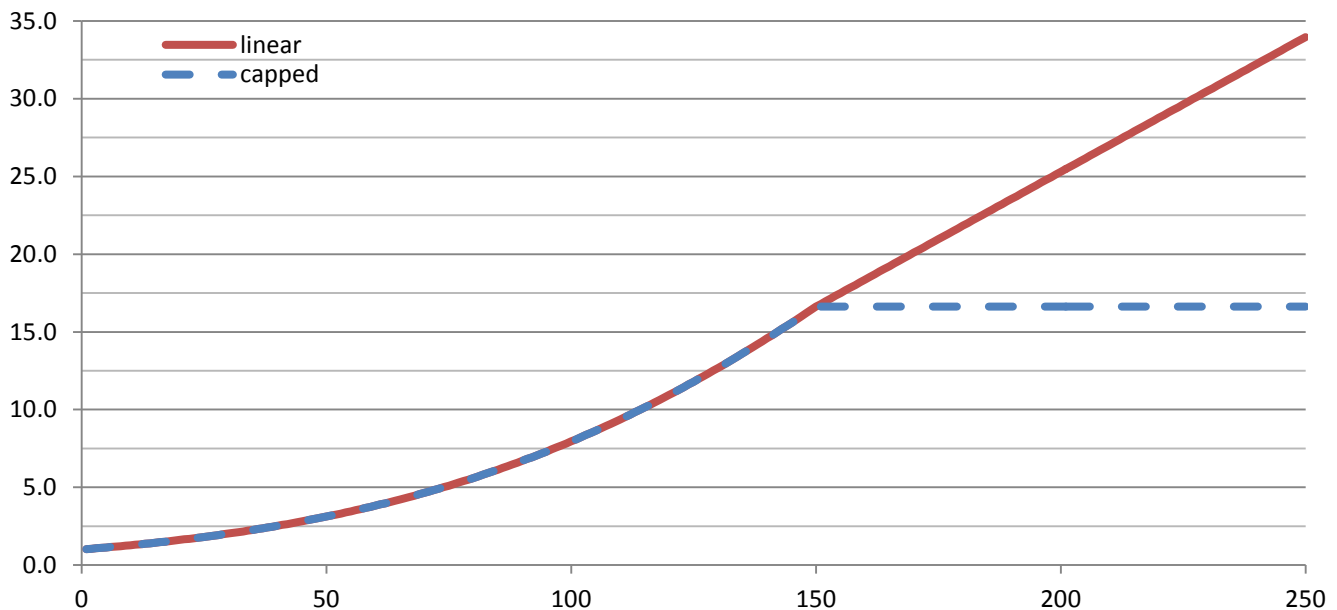
Condition category:

(2) Cancer

ICD10 codes:

C00 to C05; C08 to C10; C12 to C14, D00.0

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Bagnardi et al. (2015) Figure 3	Marron et al. (2009) Table 2, top panel of results
<b>Relative risk</b> Equation or estimate	$\ln RR(x) = 0.02474x - 0.00004x^2$ $RR(x) = \exp(0.02474x - 0.00004x^2)$	$RR_{FD} = 1.16$
<b>Comments</b>	Functional equation for continuous curve depicted in Figure 3 obtained through personal correspondence between AS and V. Bagnardi, dated 25-July-2017. Bagnardi et al. tested for differential dose-response relationship by gender and found none.	$RR_{FD}$ rescaled as current drinkers were the referent in Table 2. $RR_{FD} = 0.85/0.73 = 1.16$ Estimate from "head and neck" category used as oral cavity and oro/hypopharynx were separated. Pooled analysis from broad international sources.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	No. The meta-analysis does not explicitly control for abstainer bias in the meta-regression.	Yes. As this article was concerned with the cessation of drinking, lifetime abstainers and former drinkers were separated in the study design.



### Sources

Bagnardi, V., Rota, M., Botteri, E., Tramacere, I., Islami, F., Fedirko, V., Scotti, L., Jenab, M., Turati, F., Pasquali, E., Pelucchi, C., Galeone, C., Bellocco, R., Negri, E., Corrao, G., Boffetta, P. & La Vecchia, C. (2015). Alcohol consumption and site-specific cancer risk: a comprehensive dose-response meta-analysis. *British journal of cancer*, 112(3), 580.

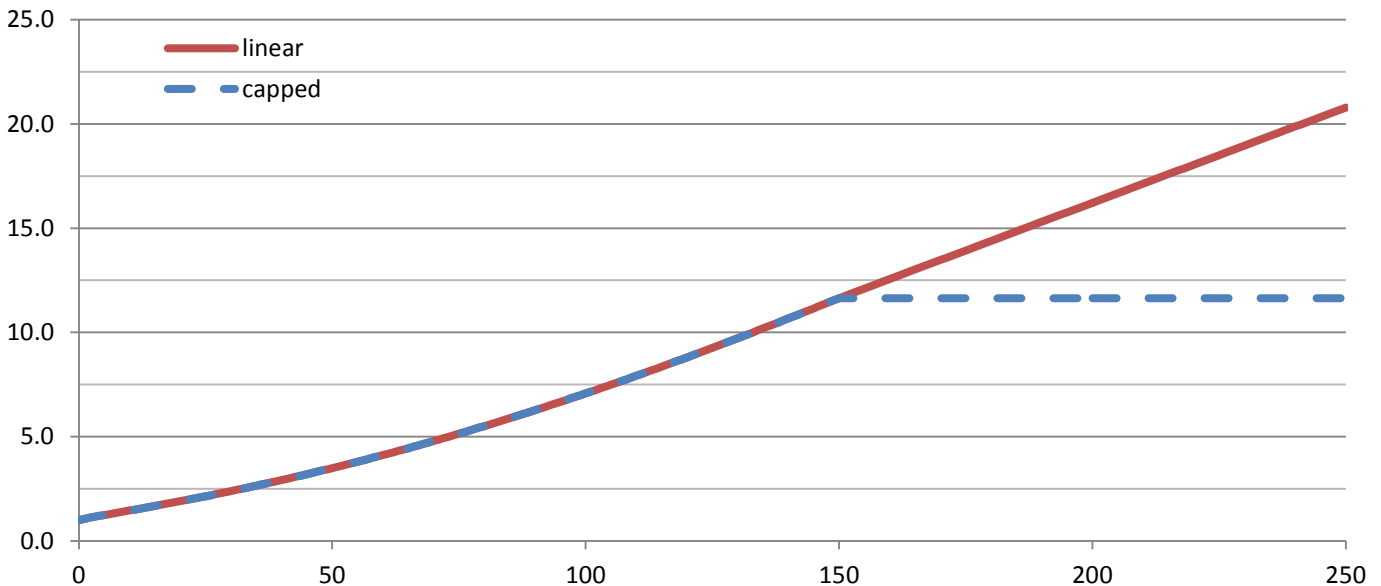
Marron, M., Boffetta, P., Zhang, Z. F., Zaridze, D., Wünsch-Filho, V., Winn, D. M., ... & Smith, E. (2009). Cessation of alcohol drinking, tobacco smoking and the reversal of head and neck cancer risk. *International journal of epidemiology*, 39(1), 182-196.

## (2).(2) Oesophageal cancer, squamous cell carcinoma (SCC)

Condition category: (2) Cancer

ICD10 codes: C15, D00.1 (portional - only SCC and not adenocarcinoma)

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Bagnardi et al. (2015) Figure 3	Marron et al. (2009) Table 2, top panel of results
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.0559x - 0.00789x \ln x$ $RR(x) = \exp(0.0559x - 0.00789x \ln x)$	$RR_{FD} = 1.16$
<b>Comments</b>	Functional equation for continuous curve depicted in Figure 3 obtained through personal correspondence between AS and V. Bagnardi, dated 25-July-2017. Bagnardi et al. tested for differential dose-response relationship by gender and found none.	$RR_{FD}$ rescaled as current drinkers were the referent in Table 2. $RR_{FD} = 0.85/0.73 = 1.16$ Estimate from "head and neck" category used as oral cavity and oro/hypopharynx were separated. Pooled analysis from broad international sources.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	No. The meta-analysis does not explicitly control for abstainer bias in the meta-regression.	Yes. As this article was concerned with the cessation of drinking, lifetime abstainers and former drinkers were separated in the study design.



### Sources

Bagnardi, V., Rota, M., Botteri, E., Tramacere, I., Islami, F., Fedirko, V., Scotti, L., Jenab, M., Turati, F., Pasquali, E., Pelucchi, C., Galeone, C., Belloco, R., Negri, E., Corrao, G., Boffetta, P. & La Vecchia, C. (2015). Alcohol consumption and site-specific cancer risk: a comprehensive dose-response meta-analysis. *British journal of cancer*, 112(3), 580.

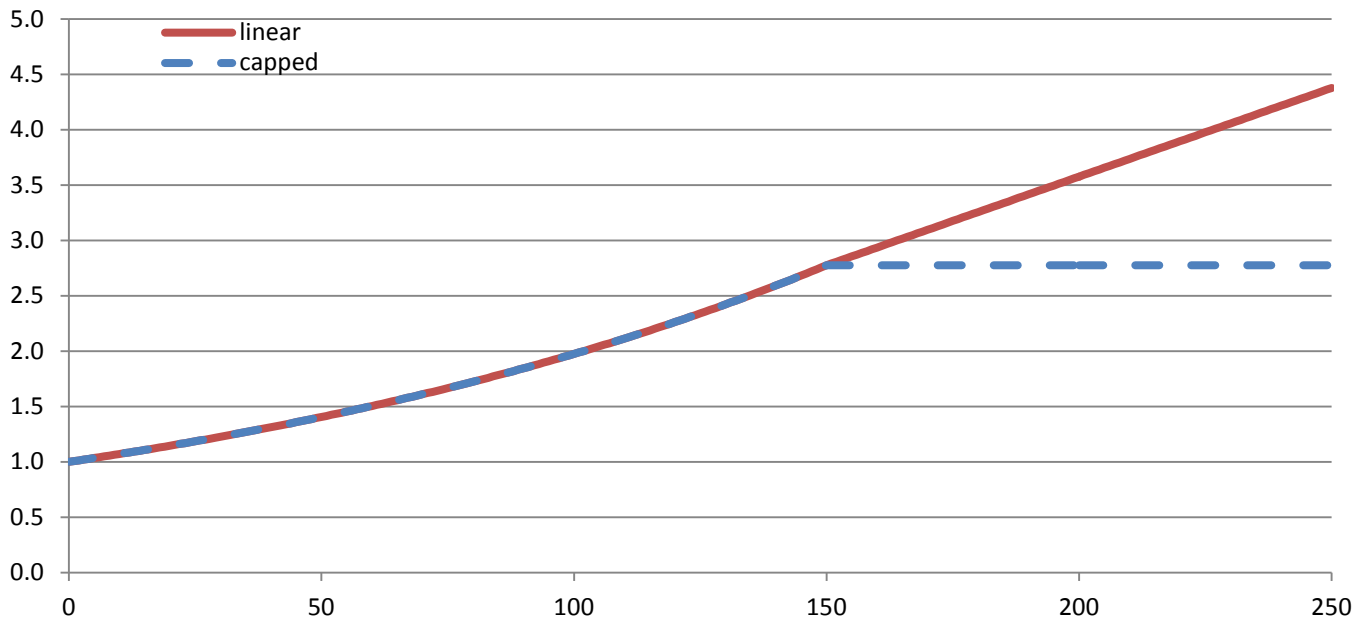
Marron, M., Boffetta, P., Zhang, Z. F., Zaridze, D., Wunsch-Filho, V., Winn, D. M., ... & Smith, E. (2009). Cessation of alcohol drinking, tobacco smoking and the reversal of head and neck cancer risk. *International journal of epidemiology*, 39(1), 182-196.



## (2).(3) Colorectal cancer, men

**Condition category:** (2) Cancer  
**ICD10 codes:** C18 to C21, D01.0 to D01.4

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Bagnardi et al. (2015) Table 3	Schütze et al. (2011) Table 2
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.006806x$ $RR(x) = \exp(0.006806x)$	$RR_{FD} = 2.19$
<b>Comments</b>	Test for heterogeneity showed differential effect for men and women. Continuous relative risk function based on the categorical information presented in Table 3 obtained through personal correspondence between AS and V. Bagnardi, dated 25-July-2017.	Based on the prospective cohort EPIC study (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition). Data analyzed from eight western European countries; context therefore not as broad as a large meta-analysis.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	No. The meta-analysis does not explicitly control for abstainer bias in the meta-regression.	Yes. EPIC asks respondents their alcohol use at ages 20,30,40,50 and recruitment. Accurate measure of lifetime abstention.



### Sources

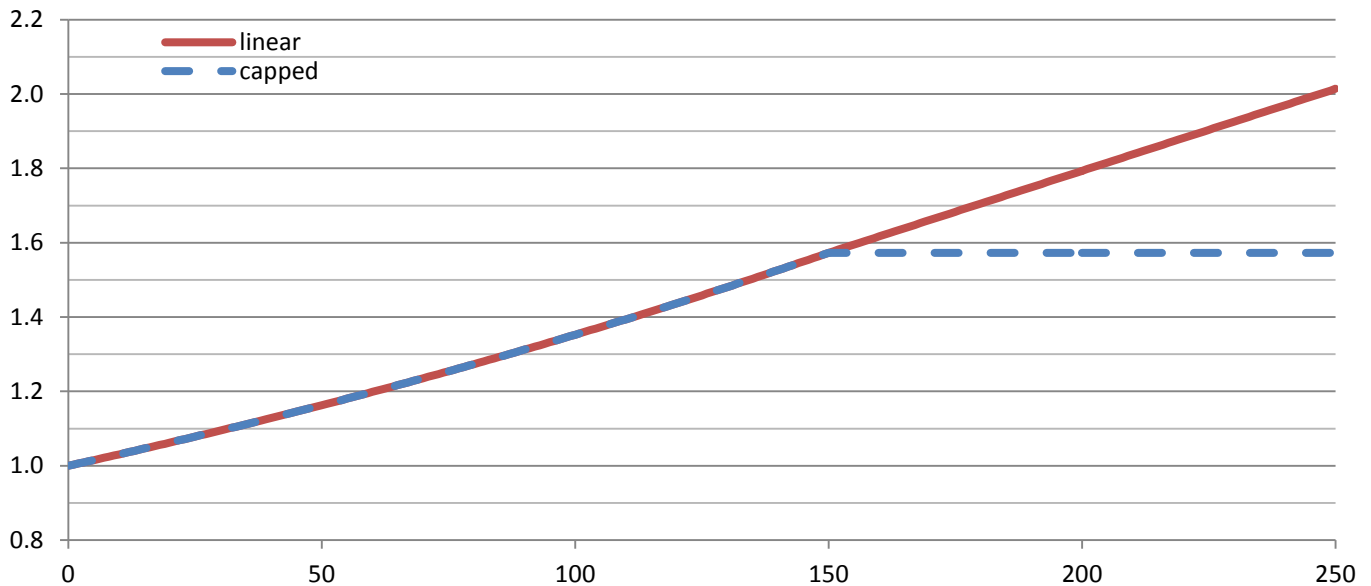
Bagnardi, V., Rota, M., Botteri, E., Tramacere, I., Islami, F., Fedirko, V., Scotti, L., Jenab, M., Turati, F., Pasquali, E., Pelucchi, C., Galeone, C., Bellocco, R., Negri, E., Corrao, G., Boffeta, P. & La Vecchia, C. (2015). Alcohol consumption and site-specific cancer risk: a comprehensive dose-response meta-analysis. *British journal of cancer*, 112(3), 580.

Schütze, M., Boeing, H., Pischon, T., Rehm, J., Kehoe, T., Gmel, G., ... & Clavel-Chapelon, F. (2011). Alcohol attributable burden of incidence of cancer in eight European countries based on results from prospective cohort study. *Bmj*, 342, d1584.

## (2).(3) Colorectal cancer, women

**Condition category:** (2) Cancer  
**ICD10 codes:** C18 to C21, D01.0 to D01.4

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Bagnardi et al. (2015) Table 3	Schütze et al. (2011) Table 2
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.003020x$ $RR(x) = \exp(0.003020x)$	$RR_{FD} = 1.05$
<b>Comments</b>	Test for heterogeneity showed differential effect for men and women. Continuous relative risk function based on the categorical information presented in Table 3 obtained through personal correspondence between AS and V. Bagnardi, dated 25-July-2017.	Based on the prospective cohort EPIC study (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition). Data analyzed from eight western European countries; context therefore not as broad as a large meta-analysis.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	No. The meta-analysis does not explicitly control for abstainer bias in the meta-regression.	Yes. EPIC asks respondents their alcohol use at ages 20,30,40,50 and recruitment. Accurate measure of lifetime abstention.



### Sources

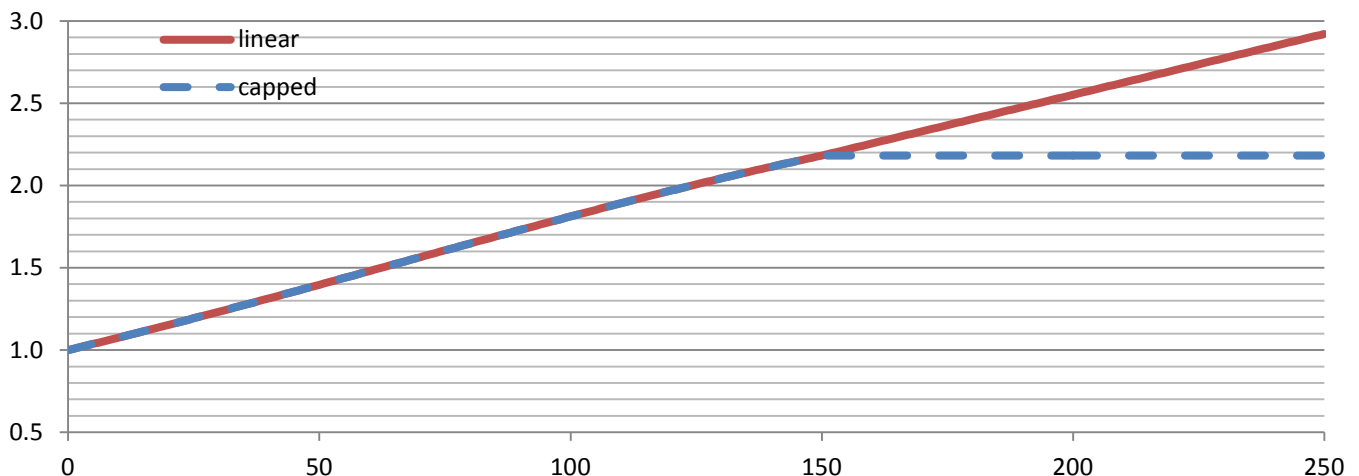
Bagnardi, V., Rota, M., Botteri, E., Tramacere, I., Islami, F., Fedirko, V., Scotti, L., Jenab, M., Turati, F., Pasquali, E., Pelucchi, C., Galeone, C., Belloco, R., Negri, E., Corrao, G., Boffeta, P. & La Vecchia, C. (2015). Alcohol consumption and site-specific cancer risk: a comprehensive dose-response meta-analysis. *British journal of cancer*, 112(3), 580.

Schütze, M., Boeing, H., Pischon, T., Rehm, J., Kehoe, T., Gmel, G., ... & Clavel-Chapelon, F. (2011). Alcohol attributable burden of incidence of cancer in eight European countries based on results from prospective cohort study. *Bmj*, 342, d1584.

## (2).(4) Liver cancer

**Condition category:** (2) Cancer  
**ICD10 codes:** C22, D01.5

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Corrao et al. (2004) Figure 1	Schütze et al. (2011) Table 2
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.00742949x - 0.0000148593x^2$ $RR(x) = \exp(0.00742949x - 0.0000148593x^2)$	$RR_{FD}(\text{men}) = 1.54$ $RR_{FD}(\text{women}) = 2.28$
<b>Comments</b>	Functional equation for continuous curve depicted in Figure 1 obtained previously from Corrao et al. by JR. Corrao et al. (2004) is used instead of Bagnardi et al. (2015) due to the instability of the function for liver cancer. It has a cubic term and therefore increases dramatically above 100g/day. The decision to use Corrao is the same as is expected to be used by the WHO 2018 Global Status Report on Alcohol and Health.	Based on the prospective cohort EPIC study (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition). Data analyzed from eight western European countries; context therefore not as broad as a large meta-analysis. $RR_{FD}(\text{men})$ same as that for total cancer as there were not enough cases to uniquely estimate for liver cancer.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	No. The meta-analysis does not explicitly control for abstainer bias in the meta-regression.	Yes. EPIC asks respondents their alcohol use at ages 20,30,40,50 and recruitment. Accurate measure of lifetime abstention.



### Sources

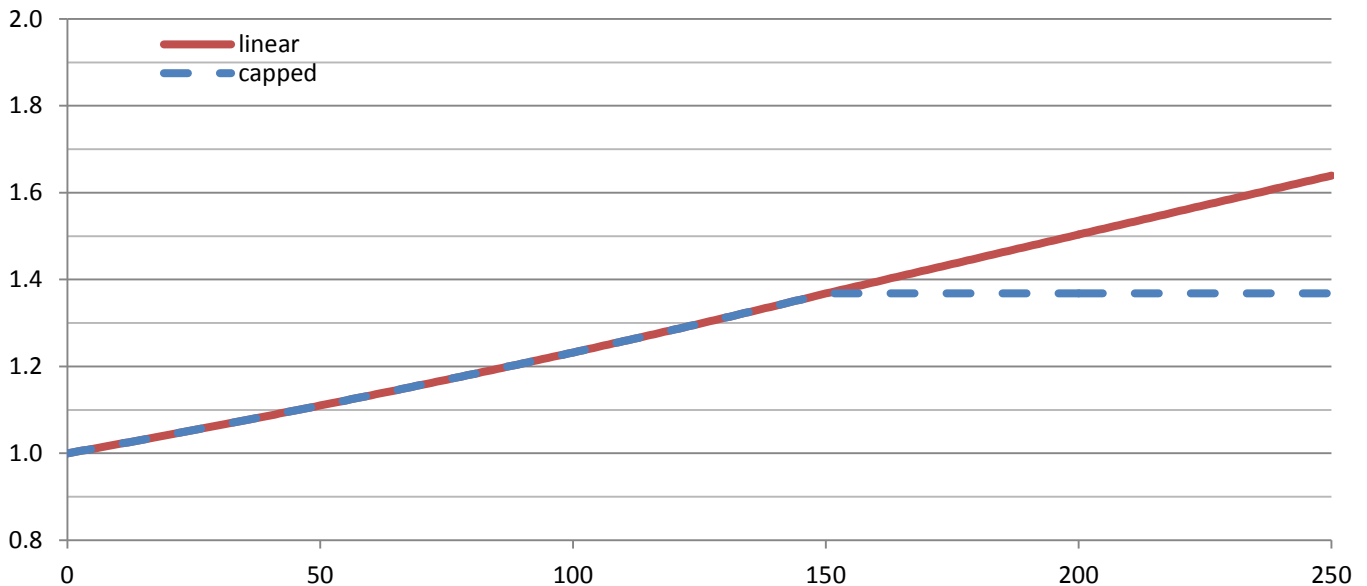
Corrao, G., Bagnardi, V., Zambon, A., & La Vecchia, C. (2004). A meta-analysis of alcohol consumption and the risk of 15 diseases. *Preventive medicine, 38*(5), 613-619.

Schütze, M., Boeing, H., Pischon, T., Rehm, J., Kehoe, T., Gmel, G., ... & Clavel-Chapelon, F. (2011). Alcohol attributable burden of incidence of cancer in eight European countries based on results from prospective cohort study. *Bmj, 342*, d1584.

## (2).(5) Pancreatic cancer

**Condition category:** (2) Cancer  
**ICD10 codes:** C25, D01.7

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Bagnardi et al. (2015) Figure 3	Schütze et al. (2011) Table 2
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.002089x$ $RR(x) = \exp(0.002089x)$	$RR_{FD}(\text{men}) = 1.54$ $RR_{FD}(\text{women}) = 1.10$
<b>Comments</b>	Functional equation for continuous curve depicted in Figure 3 obtained through personal correspondence between AS and V. Bagnardi, dated 25-July-2017. Bagnardi et al. tested for differential dose-response relationship by gender and found none.	Results for total cancer used as no condition-specific results available. Based on the prospective cohort EPIC study (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition). Data analyzed from eight western European countries; context therefore not as broad as a large meta-analysis.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	No. The meta-analysis does not explicitly control for abstainer bias in the meta-regression.	Yes. EPIC asks respondents their alcohol use at ages 20,30,40,50 and recruitment. Accurate measure of lifetime abstention.



### Sources

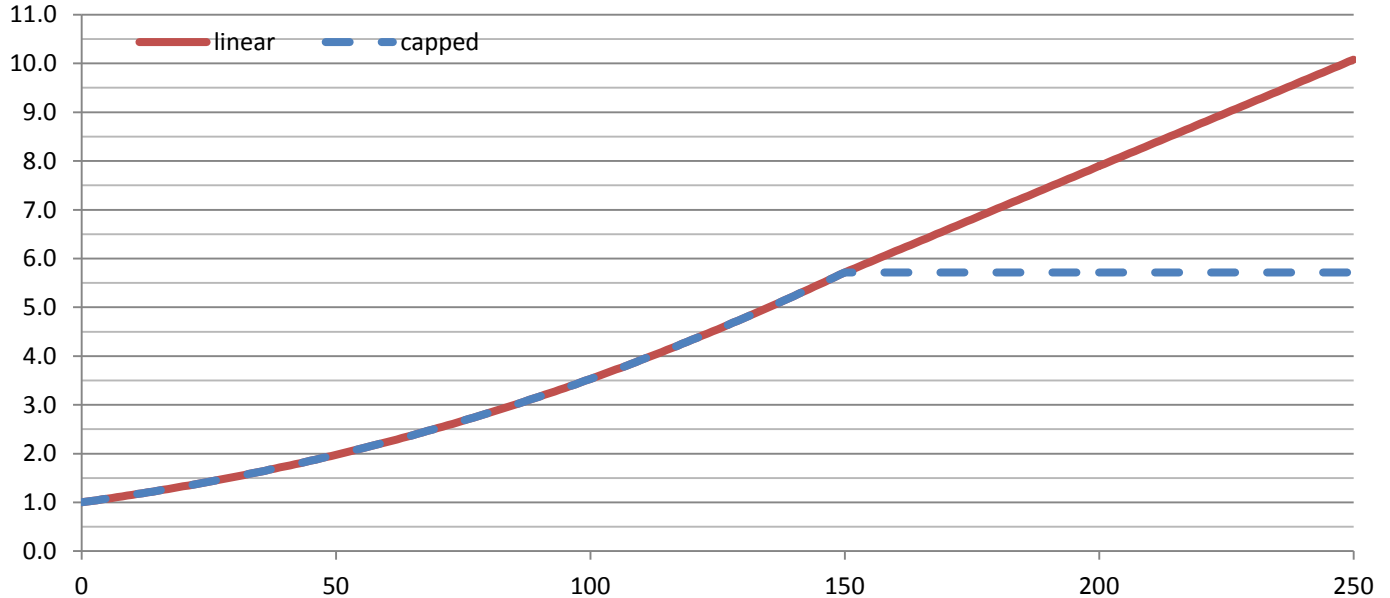
Bagnardi, V., Rota, M., Botteri, E., Tramacere, I., Islami, F., Fedirko, V., Scotti, L., Jenab, M., Turati, F., Pasquali, E., Pelucchi, C., Galeone, C., Belloco, R., Negri, E., Corrao, G., Boffeta, P. & La Vecchia, C. (2015). Alcohol consumption and site-specific cancer risk: a comprehensive dose-response meta-analysis. *British journal of cancer*, 112(3), 580.

Schütze, M., Boeing, H., Pischon, T., Rehm, J., Kehoe, T., Gmel, G., ... & Clavel-Chapelon, F. (2011). Alcohol attributable burden of incidence of cancer in eight European countries based on results from prospective cohort study. *Bmj*, 342, d1584

## (2).(6) Laryngeal cancer

**Condition category:** (2) Cancer  
**ICD10 codes:** C32, D02.0

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Bagnardi et al. (2015) Figure 3	Marron et al. (2009) Table 2, top panel of results
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.01462x - 0.00002x^2$ $RR(x) = \exp(0.01462x - 0.00002x^2)$	$RR_{FD} = 1.18$
<b>Comments</b>	Functional equation for continuous curve depicted in Figure 3 obtained through personal correspondence between AS and V. Bagnardi, dated 25-July-2017. Bagnardi et al. tested for differential dose-response relationship by gender and found none.	$RR_{FD}$ rescaled as current drinkers were the referent in Table 2. $RR_{FD} = 0.79/0.67 = 1.18$ Estimate from "head and neck" category used as oral cavity and oro/hypopharynx were separated. Pooled analysis from broad international sources.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	No. The meta-analysis does not explicitly control for abstainer bias in the meta-regression.	Yes. As this article was concerned with the cessation of drinking, lifetime abstainers and former drinkers were separated in the study design.



### Sources

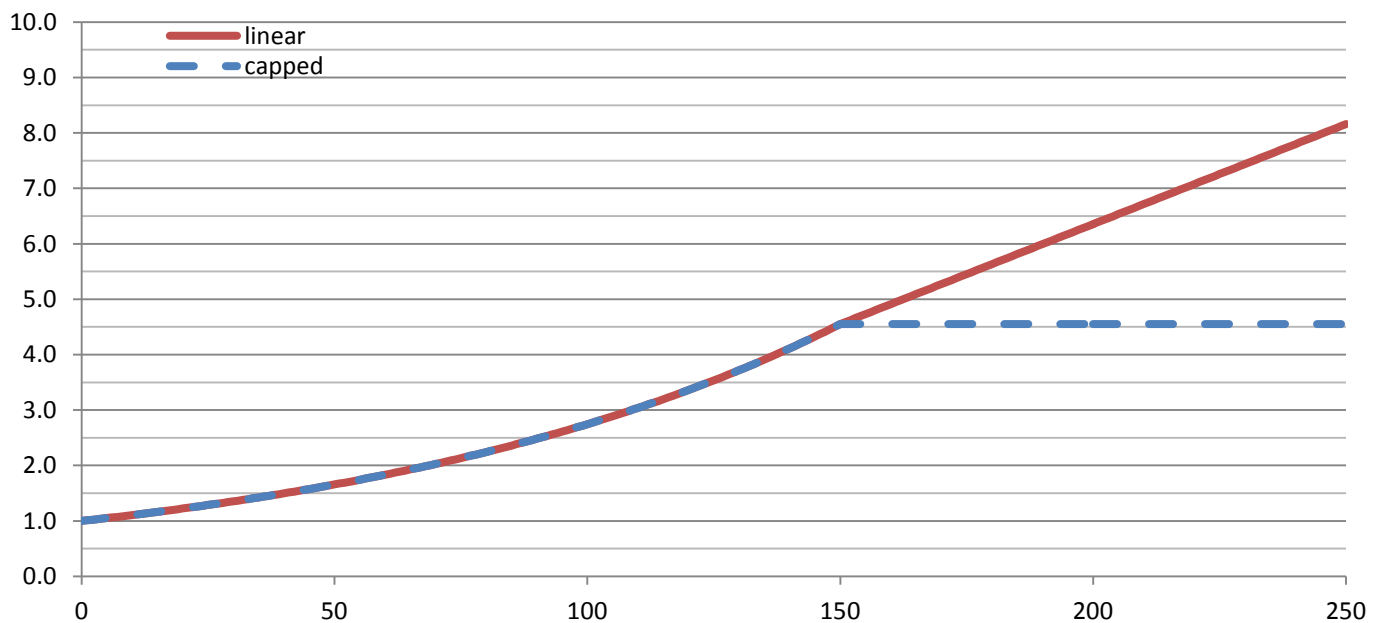
Bagnardi, V., Rota, M., Botteri, E., Tramacere, I., Islami, F., Fedirko, V., Scotti, L., Jenab, M., Turati, F., Pasquali, E., Pelucchi, C., Galeone, C., Bellocco, R., Negri, E., Corrao, G., Boffetta, P. & La Vecchia, C. (2015). Alcohol consumption and site-specific cancer risk: a comprehensive dose-response meta-analysis. *British journal of cancer*, 112(3), 580.

Marron, M., Boffetta, P., Zhang, Z. F., Zaridze, D., Wunsch-Filho, V., Winn, D. M., ... & Smith, E. (2009). Cessation of alcohol drinking, tobacco smoking and the reversal of head and neck cancer risk. *International journal of epidemiology*, 39(1), 182-196.

## (2).(7) Breast cancer, women

**Condition category:** (2) Cancer  
**ICD10 codes:** C50, D05

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Bagnardi et al. (2015) Table 3	Schütze et al. (2011) Table 2
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.0101018x$ $RR(x) = \exp(0.0101018x)$	$RR_{FD} = 1.03$
<b>Comments</b>	Functional equation for continuous curve depicted in Figure 3 obtained through personal correspondence between AS and V. Bagnardi, dated 25-July-2017. Bagnardi et al. tested for differential dose-response relationship by gender and found none.	Based on the prospective cohort EPIC study (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition). Data analyzed from eight western European countries; context therefore not as broad as a large meta-analysis.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	No. The meta-analysis does not explicitly control for abstainer bias in the meta-regression.	Yes. EPIC asks respondents their alcohol use at ages 20,30,40,50 and recruitment. Accurate measure of lifetime abstention.



### Sources

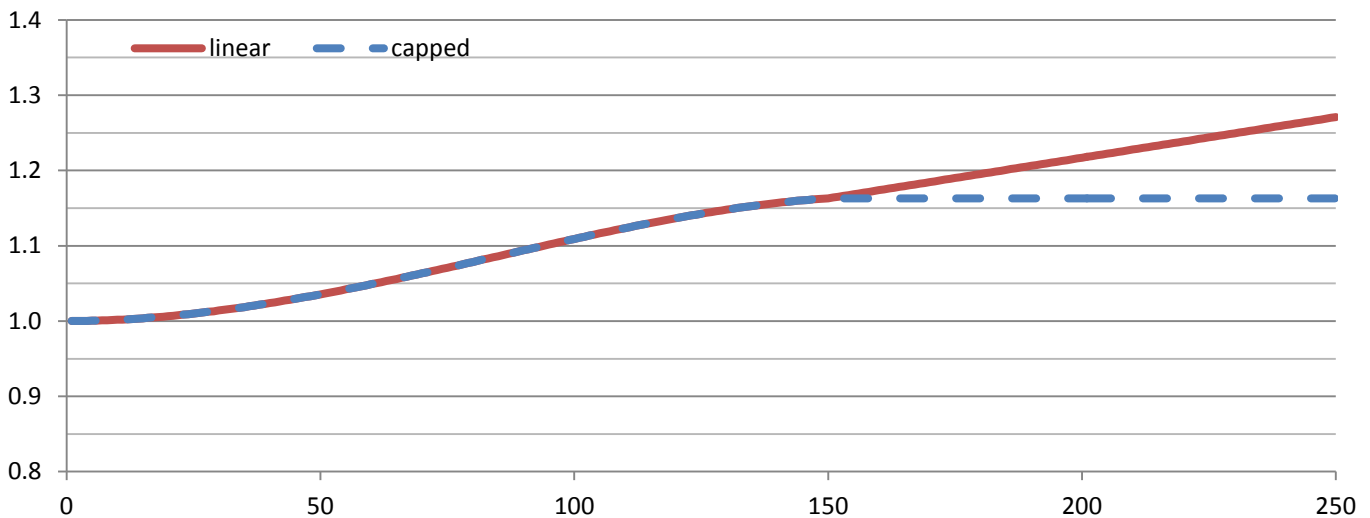
Bagnardi, V., Rota, M., Botteri, E., Tramacere, I., Islami, F., Fedirko, V., Scotti, L., Jenab, M., Turati, F., Pasquali, E., Pelucchi, C., Galeone, C., Belloco, R., Negri, E., Corrao, G., Boffeta, P. & La Vecchia, C. (2015). Alcohol consumption and site-specific cancer risk: a comprehensive dose-response meta-analysis. *British journal of cancer*, 112(3), 580.

Schütze, M., Boeing, H., Pischon, T., Rehm, J., Kehoe, T., Gmel, G., ... & Clavel-Chapelon, F. (2011). Alcohol attributable burden of incidence of cancer in eight European countries based on results from prospective cohort study. *Bmj*, 342, d1584.

### (3).(1) Type 2 diabetes mellitus, men

**Condition category:** (3) Endocrine conditions  
**ICD10 codes:** E11,E13, E14

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Knott et al. (2015) Figure 3	Reported in Rehm et al. (2010), Table 4; calculated as part of Baliunas et al. (2009) but not presented
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.00001763703x^2 - 0.0000000728256x^3$ $RR(x) = \exp(0.00001763703x^2 - 0.0000000728256x^3)$	$RR_{FD} = 1.18$
<b>Comments</b>	Functional equation for continuous curve depicted in Figure 3 obtained through personal correspondence between AS and C. Knott, dated 31-July-2017.	Relative risks for former drinkers were calculated as a component of Baliunas et al. (2009); however, they were not reported in that article. They were later reported in Rehm et al. (2010), an article produced by many of the same authors.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	No. An analysis restricted to strictly-defined lifetime abstainers was completed by Knott et al. and presented in Suppl.Fig.S1. It was decided not to use these results due to the small number of included studies.	Yes. Baliunas et al. reweighted relative risk results from studies which pooled former and never drinkers as abstainers using a standard methodology.



**Sources**

Knott, C., Bell, S., & Britton, A. (2015). Alcohol consumption and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and dose-response meta-analysis of more than 1.9 million individuals from 38 observational studies. *Diabetes care*, 38(9), 1804-1812.

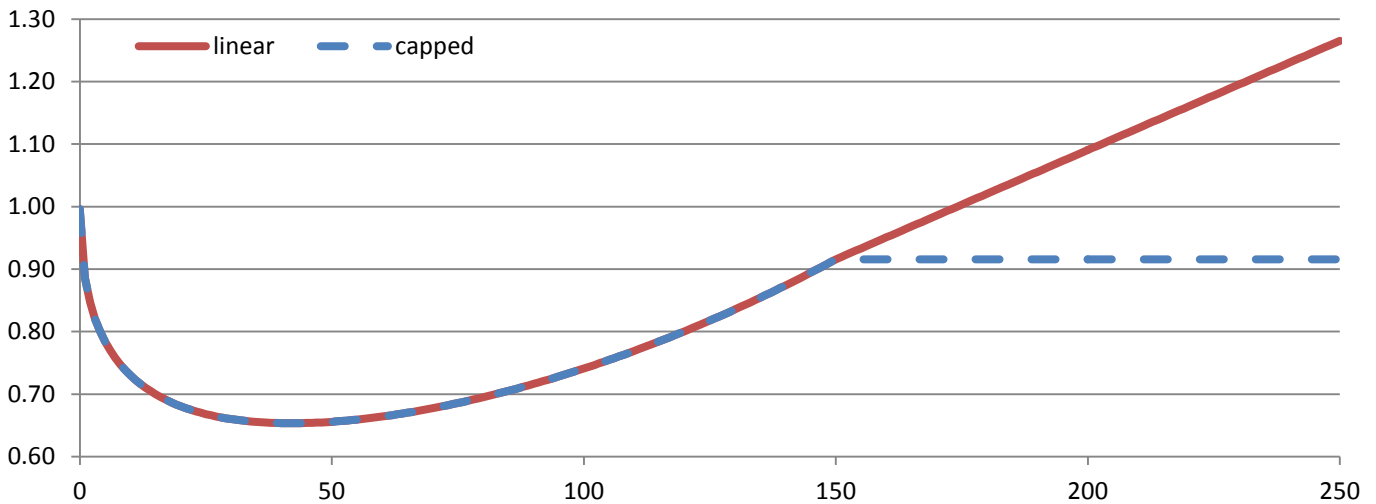
Rehm, J., Baliunas, D., Borges, G. L., Graham, K., Irving, H., Kehoe, T., ... & Roerecke, M. (2010). The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease: an overview. *Addiction*, 105(5), 817-843.

Baliunas, D. O., Taylor, B. J., Irving, H., Roerecke, M., Patra, J., Mohapatra, S., & Rehm, J. (2009). Alcohol as a risk factor for type 2 diabetes. *Diabetes care*, 32(11), 2123-2132.

### (3).(1) Type 2 diabetes mellitus, women

**Condition category:** (3) Endocrine conditions  
**ICD10 codes:** E11,E13, E14

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Knott et al. (2015) Figure 3	Reported in Rehm et al. (2010), Table 4; calculated as part of Baliunas et al. (2009) but not presented.
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = -0.1313991\sqrt{x} + 0.01014239x$ $RR(x) = \exp(-0.1313991\sqrt{x} + 0.01014239x)$	$RR_{FD} = 1.14$
<b>Comments</b>	Functional equation for continuous curve depicted in Figure 3 obtained through personal correspondence between AS and C. Knott, dated 31-July-2017.	Relative risks for former drinkers were calculated as a component of Baliunas et al. (2009); however, they were not reported in that article. They were later reported in Rehm et al. (2010), an article produced by many of the same authors.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	No. An analysis restricted to strictly-defined lifetime abstainers was completed by Knott et al. and presented in Suppl.Fig.S1. It was decided not to use these results due to the small number of included studies.	Yes. Baliunas et al. reweighted relative risk results from studies which pooled former and never drinkers as abstainers using a standard methodology.



#### Sources

Knott, C., Bell, S., & Britton, A. (2015). Alcohol consumption and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and dose-response meta-analysis of more than 1.9 million individuals from 38 observational studies. *Diabetes care*, 38(9), 1804-1812.

Rehm, J., Baliunas, D., Borges, G. L., Graham, K., Irving, H., Kehoe, T., ... & Roerecke, M. (2010). The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease: an overview. *Addiction*, 105(5), 817-843.

Baliunas, D. O., Taylor, B. J., Irving, H., Roerecke, M., Patra, J., Mohapatra, S., & Rehm, J. (2009). Alcohol as a risk factor for type 2 diabetes. *Diabetes care*, 32(11), 2123-2132.

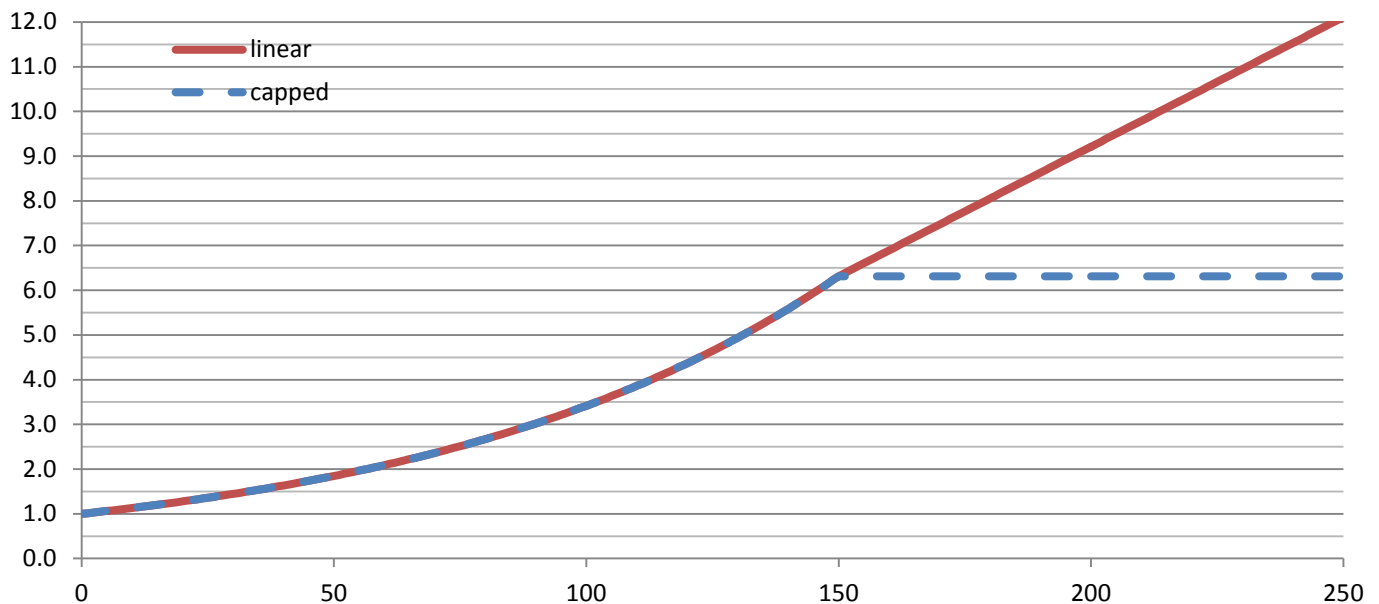


## (4).(5) Epilepsy

**Condition category:** (4) Neuropsychiatric conditions

**ICD10 code(s):** G40,G41

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Samokhvalov et al. (2010) Figure 3	Leone et al. (1997) Rehm et al. (2017)
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.0122861x$ $RR(x) = \exp(0.0122861x)$	$RR_{FD} = 1.00$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project.	There is no evidence that former drinking is correlated to the risk of an epileptic seizure: see interpretation in Rehm et al. (2017) of Leone et al. (1997)
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	No. It does not appear that the meta-analysis specifically quantified whether constituent studies were affected by abstainer biases.	



### Sources

Samokhvalov, A. V., Irving, H., Mohapatra, S., & Rehm, J. (2010). Alcohol consumption, unprovoked seizures, and epilepsy: A systematic review and meta-analysis. *Epilepsia*, 51(7), 1177-1184.

Rehm, J., Sherk, A., Shield, K.D., & Gmel, G. (2017). Risk relations between alcohol use and non-injury causes of death. Version 2: September 2017. Toronto, Canada: Centre for Addiction and Mental Health. ISBN: [978-1-77114-399-8](https://doi.org/10.1007/978-1-77114-399-8).

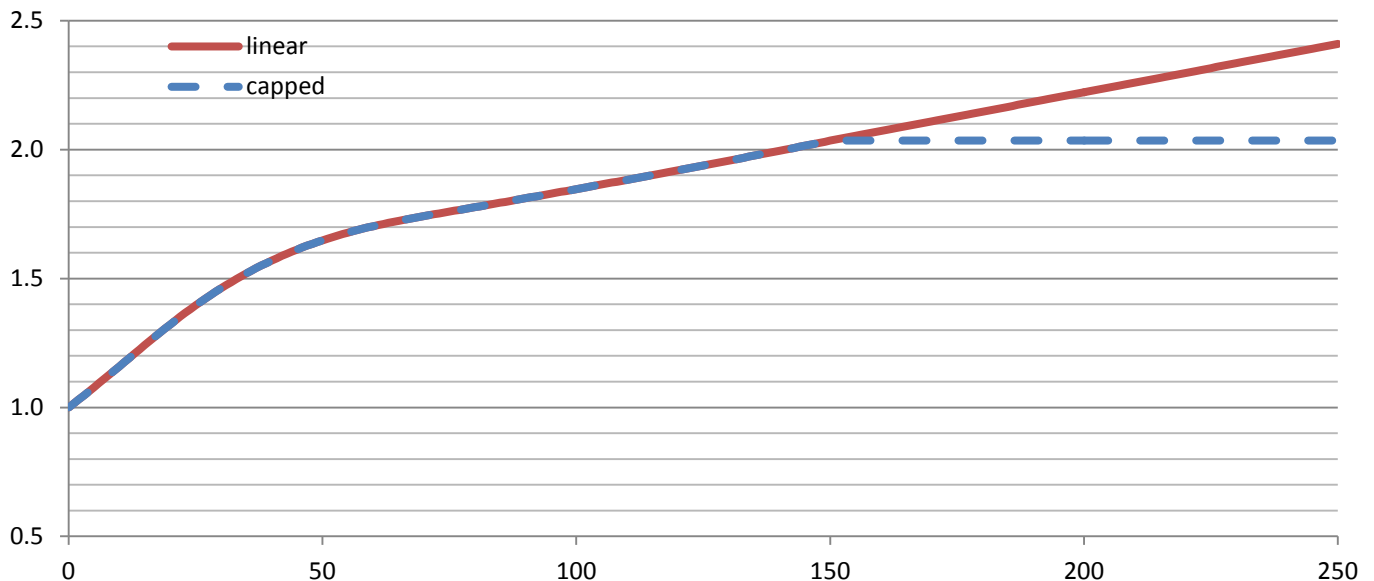
Leone, M., Bottacchi, E., Beghi, E., Morgando, E., Mutani, R., Amedeo, G., ... & Ceroni, L. R. (1997). Alcohol use is a risk factor for a first generalized tonic-clonic seizure. *Neurology*, 48(3), 614-620.

## (5).(1) Hypertension, men

**Condition category:** (5) Cardiovascular conditions

**ICD10 codes:** I10 to I15

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Roerecke et al. (in press) Also reported in Rehm et al. (2017)	Roerecke et al. (in press) Rehm et al. (2017)
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = \begin{cases} 0.0150537x - \frac{0.0156155x^3}{75^2}, & 0 < x < 21 \\ 0.0150537x - 0.0156155 \frac{x^3 - \frac{75(x-21)^3}{(75-21)}}{75^2}, & 21 \leq x < 75 \\ 0.0150537x - 0.0156155 \frac{x^3 - \frac{75(x-21)^3 - 21(x-75)^3}{(75-21)}}{75^2}, & x \geq 75 \end{cases}$	$RR_{FD} = 1.03$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project. Article in press at the time of InterMAHP publication.	Article in press at the time of InterMAHP publication.
<b>Control for abstainer bias</b>	Unknown. Article not yet published.	Unknown. Article not yet published.



### Sources

Roerecke, M., Tobe, S., Kaczorowski, J., Bacon, SL, Vafaei, A., Hasan, OSM, Krishnan, RJ, Raifu, AO, Rehm, J. (in press). The relationship between alcohol consumption and sex-specific incidence of hypertension: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. Centre for Addiction and Mental Health. Toronto, Canada: CAMH.

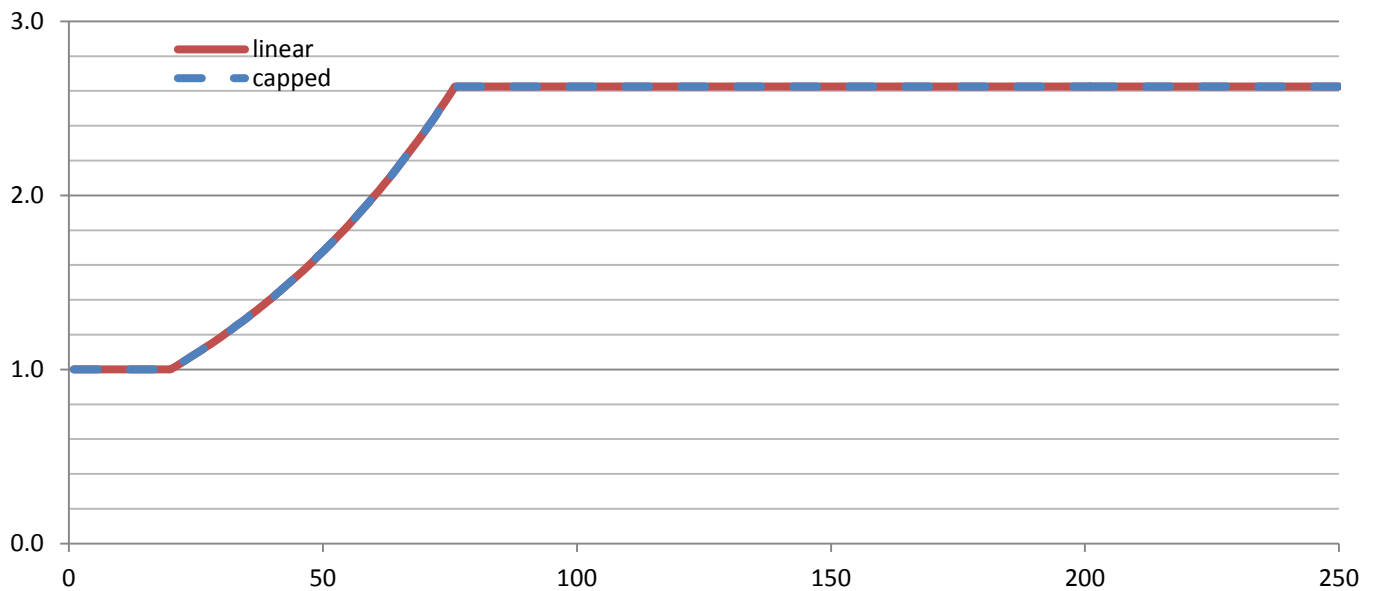
Rehm, J., Sherk, A., Shield, K.D., & Gmel, G. (2017). Risk relations between alcohol use and non-injury causes of death. Version 2: September 2017. Toronto, Canada: Centre for Addiction and Mental Health. ISBN: [978-1-77114-399-8](https://doi.org/10.1007/978-1-77114-399-8).

## (5).(1) Hypertension, women

Condition category: (5) Cardiovascular conditions

ICD10 codes: I10 to I15

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Roerecke et al. (in press) Also reported in Rehm et al. (2017)	Roerecke et al. (in press)
<b>Relative risk</b>		$RR_{FD} = 1.05$
<b>Function or estimate</b>	$\ln RR(x) = \begin{cases} 0, & 0 < x < 18.9517 \\ -0.0154196x + 0.0217586 \frac{x^3 - \frac{20(x-10)^3 - 10(x-20)^3}{(20-10)}}{20^2}, & 18.9517 \leq x < 75 \\ 0.9649937, & x \geq 75 \end{cases}$	
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project. Article in press at the time of InterMAHP publication.	Article in press at the time of InterMAHP publication.
<b>Control for abstainer bias</b>	Unknown. Article not yet published.	Unknown. Article not yet published.



### Sources

Roerecke, M., Tobe, S., Kaczorowski, J., Bacon, SL, Vafaei, A., Hasan, OSM, Krishnan, RJ, Raifu, AO, Rehm, J. (in press). The relationship between alcohol consumption and sex-specific incidence of hypertension: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. Centre for Addiction and Mental Health. Toronto, Canada: CAMH.

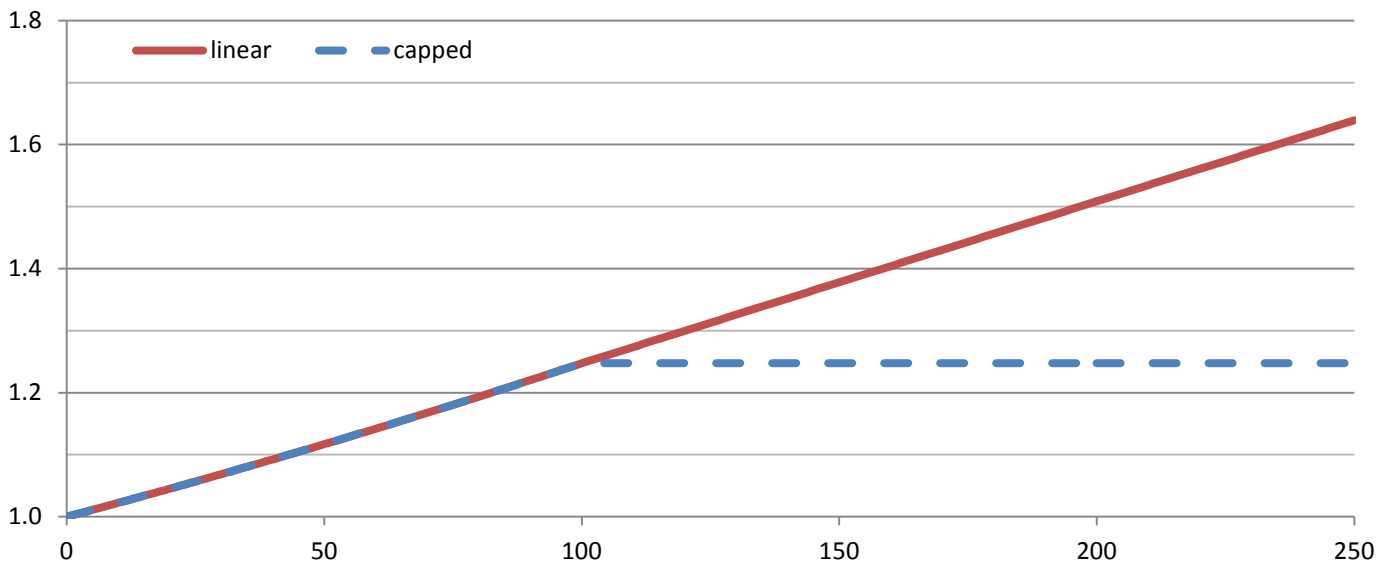
Rehm, J., Sherk, A., Shield, K.D., & Gmel, G. (2017). Risk relations between alcohol use and non-injury causes of death. Version 2: September 2017. Toronto, Canada: Centre for Addiction and Mental Health. ISBN: [978-1-77114-399-8](https://doi.org/10.1007/978-1-77114-399-8).

## (5).(2) Ischaemic heart disease mortality, men (two options)

**Condition category:** (5) Cardiovascular conditions

**ICD10 codes:** I20 to I25

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Zhao et al. (2017) Table 3, top panel, fully-adjusted results, custom analysis (see comments)	Roerecke & Rehm (2010b) Table 3
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.002211x$ $RR(x) = \exp(0.002211x)$	$RR_{FD} = 1.25$
<b>Comments</b>	Fully-adjusted model for the younger age cohort in Table 3 was re-analyzed by the first author upon request to include a gender breakdown and to provide a continuous relationship. Results received through personal correspondence between AS, TS and J. Zhao (dated 14-Oct-17).	Results stratified by gender and endpoint (outcome) used.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. This study explicitly controlled for abstainer biases selecting studies with no bias and selecting younger cohorts, among other methods. See article for full methodology.	Yes, considered. The reference group was operationalized as "long-term abstainers or very light drinkers."



### Sources

Zhao, J., Stockwell, T., Roemer, A., Naimi, T., Chikritzhs, T. (2017). Alcohol consumption and mortality from coronary heart disease: An updated meta-analysis of cohort studies. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 78, 375-386.

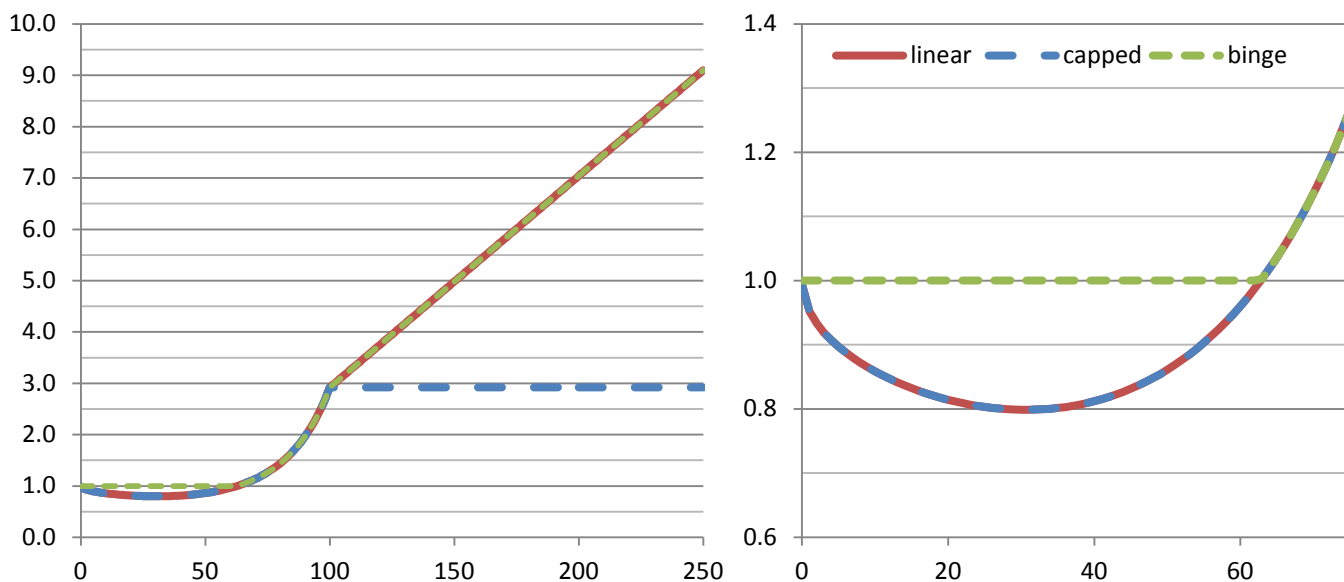
Roerecke, M., & Rehm, J. (2010b). Ischemic heart disease mortality and morbidity rates in former drinkers: a meta-analysis. *American journal of epidemiology*, 173(3), 245-258.

## (5).(2) Ischaemic heart disease mortality, men (two options)

Condition category: (5) Cardiovascular conditions

ICD10 codes: I20 to I25

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Roerecke & Rehm (2012) Figure 2 Roerecke & Rehm (2010a) From text, e.g. in abstract	Roerecke & Rehm (2010b) Table 3
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = -0.04870068\sqrt{x} + 0.000001559x^3$ $RR(x) = \exp(-0.04870068\sqrt{x} + 0.000001559x^3)$	$RR_{FD} = 1.25$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project. Roerecke & Rehm (2010a) modifies the RR curve for binge drinkers by removing the protective effect (i.e. RR=1.0).	Results stratified by gender and endpoint(outcome) used.  Note: In the figure below, the binge level is set at 60g/day; therefore RR=1.0 above this as this portion of the population is guaranteed to binge.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. This study reweighted relative risk results from studies which pooled former and never drinkers as abstainers using a standard methodology.	Yes, considered. The reference group was operationalized as "long-term abstainers or very light drinkers."



### Sources

Roerecke, M., & Rehm, J. (2012). The cardioprotective association of average alcohol consumption and ischaemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. *Addiction*, 107(7), 1246-1260.

Roerecke, M., & Rehm, J. (2010a). Irregular heavy drinking occasions and risk of ischemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. *American journal of epidemiology*, 171(6), 633-644.

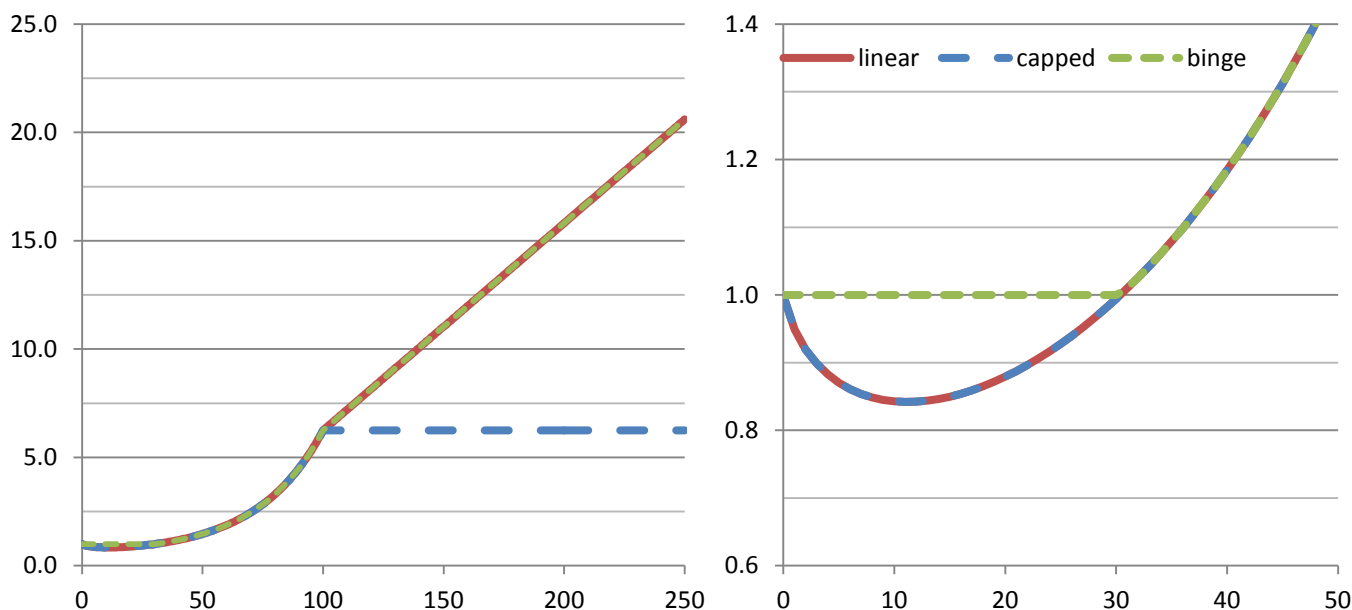
Roerecke, M., & Rehm, J. (2010b). Ischemic heart disease mortality and morbidity rates in former drinkers: a meta-analysis. *American journal of epidemiology*, 173(3), 245-258.

## (5).(2) Ischaemic heart disease mortality, women

Condition category: (5) Cardiovascular conditions

ICD10 codes: I20 to I25

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Roerecke & Rehm (2012) Figure 2 Roerecke & Rehm (2010a) From text, e.g. in abstract	Roerecke & Rehm (2010b) Table 3
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = -0.0525288x + 0.0153856x \ln x$ $RR(x) = \exp(-0.0525288x + 0.0153856x \ln x)$	$RR_{FD} = 1.54$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project. Roerecke & Rehm (2010a) modifies the RR curve for binge drinkers by removing the protective effect (i.e. RR=1.0).	Results stratified by gender and endpoint (outcome) used.  <b>Current:</b> In the figure below, the binge level is set at 60g/day; therefore RR=1.0 above this as this portion of the population is guaranteed to binge.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. This study reweighted relative risk results from studies which pooled former and never drinkers as abstainers using a standard methodology.	Yes, considered. The reference group was operationalized as "long-term abstainers or very light drinkers."



### Sources

Roerecke, M., & Rehm, J. (2012). The cardioprotective association of average alcohol consumption and ischaemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. *Addiction*, 107(7), 1246-1260.

Roerecke, M., & Rehm, J. (2010a). Irregular heavy drinking occasions and risk of ischemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. *American journal of epidemiology*, 171(6), 633-644.

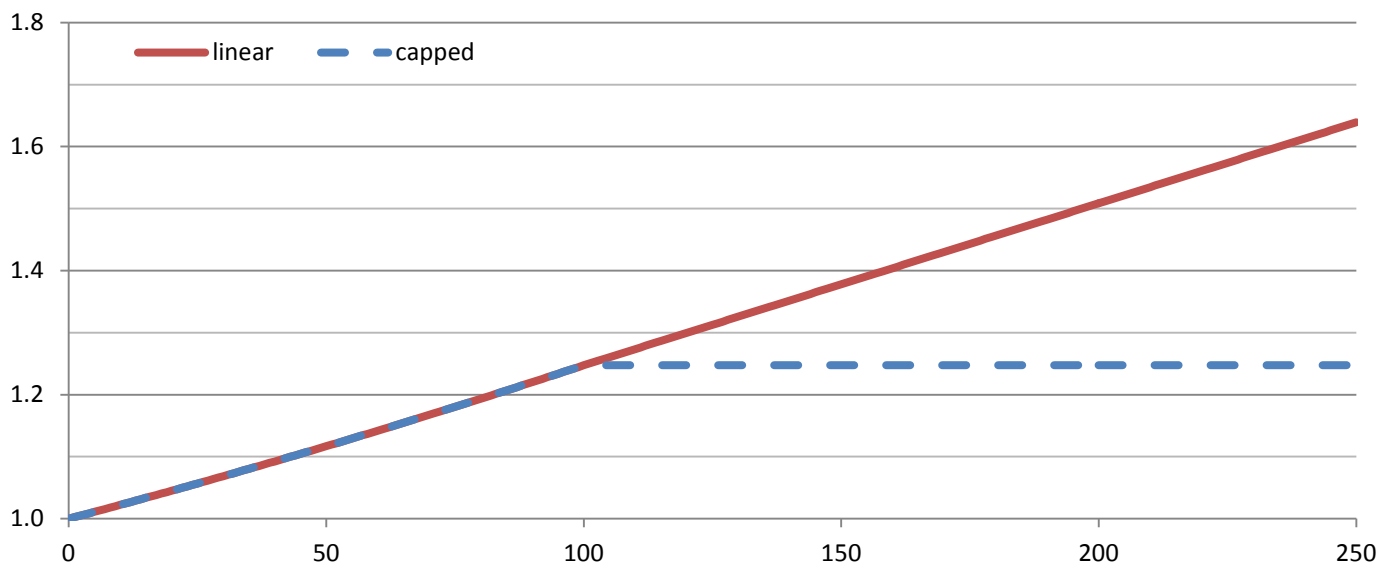
Roerecke, M., & Rehm, J. (2010b). Ischemic heart disease mortality and morbidity rates in former drinkers: a meta-analysis. *American journal of epidemiology*, 173(3), 245-258.

## (5).(2) Ischaemic heart disease morbidity, men (two options)

**Condition category:** (5) Cardiovascular conditions

**ICD10 codes:** I20 to I25

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Zhao et al. (2017) Table 3, top panel, fully-adjusted results, custom analysis (see comments)	Roerecke & Rehm (2010b) Table 3
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.002211x$ $RR(x) = \exp(0.002211x)$	$RR_{FD} = 1.25$
<b>Comments</b>	Fully-adjusted model for the younger age cohort in Table 3 was re-analyzed by the first author upon request to include a gender breakdown and to provide a continuous relationship. Results received through personal correspondence between AS, TS and J. Zhao (dated 14-Oct-17).	Results stratified by gender and endpoint (outcome) used.  Note: in this option, the RR function from IHD mortality in men, calculated by J. Zhao from the article below, is used as the RR function for IHD morbidity in men.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. This study explicitly controlled for abstainer biases selecting studies with no bias and selecting younger cohorts, among other methods. See article for full methodology.	Yes, considered. The reference group was operationalized as "long-term abstainers or very light drinkers."



### Sources

Zhao, J., Stockwell, T., Roemer, A., Naimi, T., Chikritzhs, T. (2017). Alcohol consumption and mortality from coronary heart disease: An updated meta-analysis of cohort studies. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 78, 375-386.

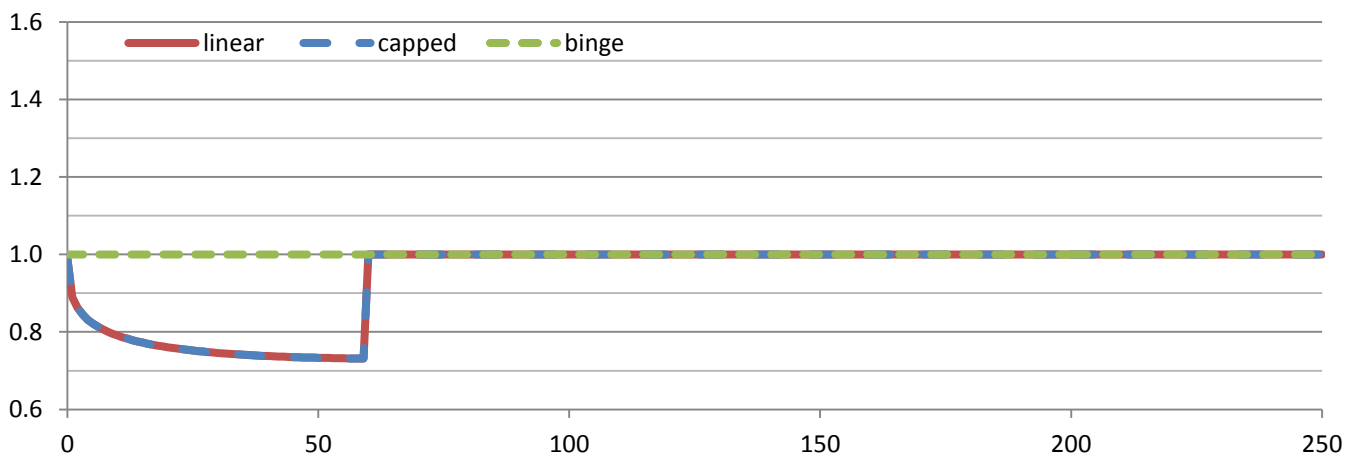
Roerecke, M., & Rehm, J. (2010b). Ischemic heart disease mortality and morbidity rates in former drinkers: a meta-analysis. *American journal of epidemiology*, 173(3), 245-258.

## (5).(2) Ischaemic heart disease morbidity, men (two options)

**Condition category:** (5) Cardiovascular conditions

**ICD10 codes:** I20 to I25

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Roerecke & Rehm (2012) Figure 2 Roerecke & Rehm (2010a) From text, e.g. in abstract	Roerecke & Rehm (2010b) Table 3
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = -0.1178113\sqrt{x} + 0.0189\sqrt{x} \ln x$ $RR(x) = \exp(-0.1178113\sqrt{x} + 0.0189\sqrt{x} \ln x)$	$RR_{FD} = 0.85$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project. Roerecke & Rehm (2010a) modifies the RR curve for bingers by removing the protective effect (i.e. RR=1.0). In the figure below, the binge level is set at 60g/day; therefore RR=1.0 above this as this portion of the population is guaranteed to binge.	Results stratified by gender and endpoint(outcome) used.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. This study reweighted relative risk results from studies which pooled former and never drinkers as abstainers using a standard methodology.	Note: linear and capped curves are identical. Yes, considered. The reference group was operationalized as "long-term abstainers or very light drinkers."



### Sources

Roerecke, M., & Rehm, J. (2012). The cardioprotective association of average alcohol consumption and ischaemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. *Addiction*, 107(7), 1246-1260.

Roerecke, M., & Rehm, J. (2010a). Irregular heavy drinking occasions and risk of ischemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. *American journal of epidemiology*, 171(6), 633-644.

Roerecke, M., & Rehm, J. (2010b). Ischemic heart disease mortality and morbidity rates in former drinkers: a meta-analysis. *American journal of epidemiology*, 173(3), 245-258.

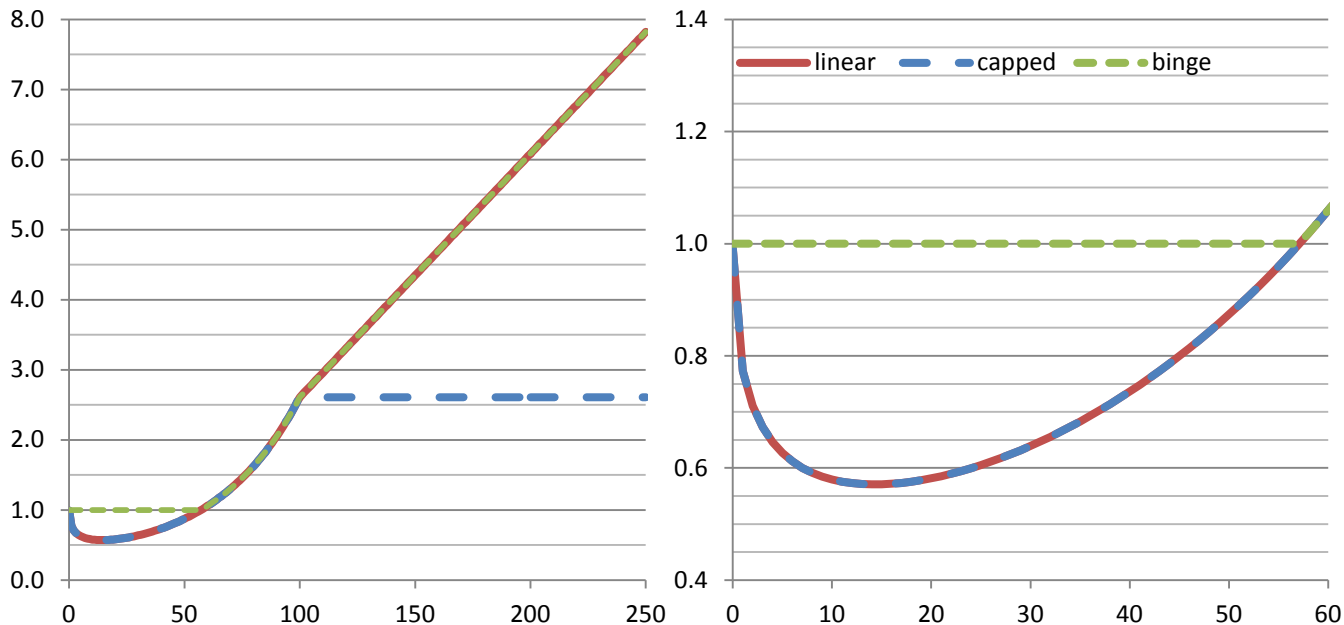


## (5).(2) Ischaemic heart disease morbidity, women

Condition category: (5) Cardiovascular conditions

ICD10 codes: I20 to I25

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Roerecke & Rehm (2012) Figure 2 Roerecke & Rehm (2010a) From text, e.g. in abstract	Roerecke & Rehm (2010b) Table 3
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = -0.296842\sqrt{x} + 0.0392805x$ $RR(x) = \exp(-0.296842\sqrt{x} + 0.0392805x)$	$RR_{FD} = 1.05$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project. Roerecke & Rehm (2010a) modifies the RR curve for binge drinkers by removing the protective effect (i.e. RR=1.0).	Results stratified by gender and endpoint used.  <b>Current:</b> In the figure below, the binge level is set at 60g/day; therefore RR=1.0 above this as this portion of the population is guaranteed to binge.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. This study reweighted relative risk results from studies which pooled former and never drinkers as abstainers using a standard methodology.	Yes, considered. The reference group was operationalized as "long-term abstainers or very light drinkers."



### Sources

Roerecke, M., & Rehm, J. (2012). The cardioprotective association of average alcohol consumption and ischaemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. *Addiction*, 107(7), 1246-1260.

Roerecke, M., & Rehm, J. (2010a). Irregular heavy drinking occasions and risk of ischemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. *American journal of epidemiology*, 171(6), 633-644.

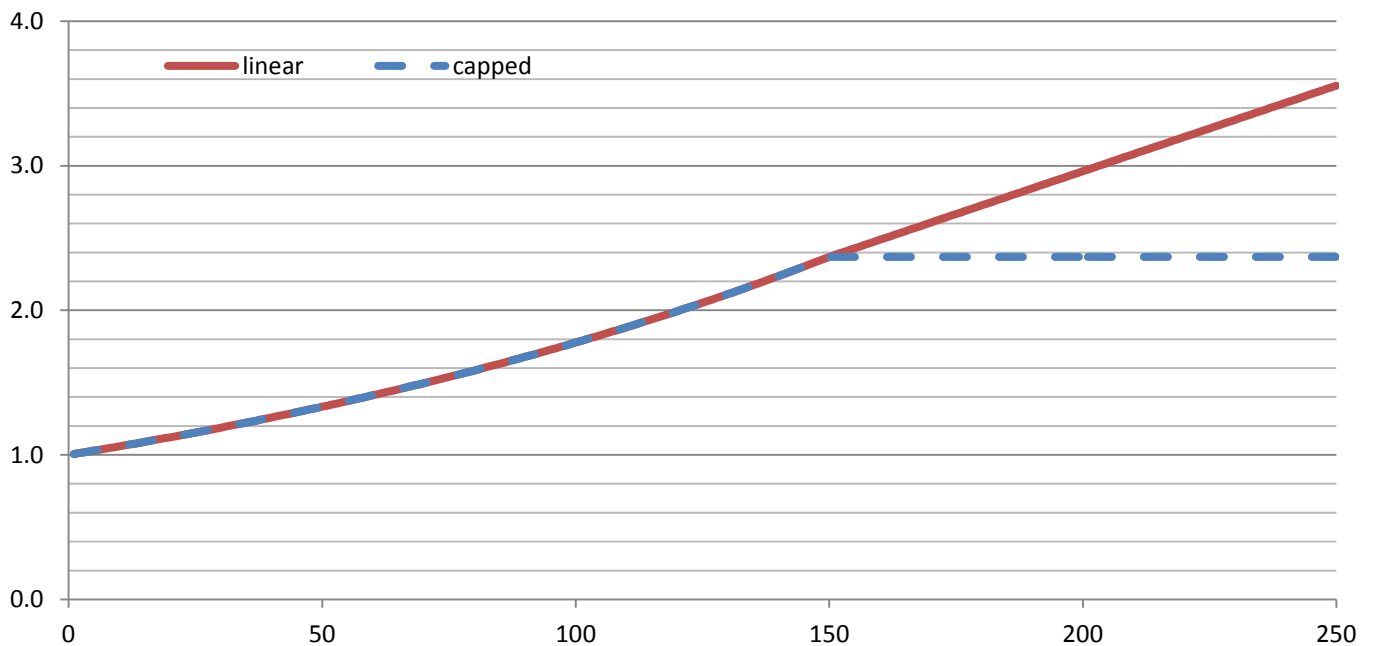
Roerecke, M., & Rehm, J. (2010b). Ischemic heart disease mortality and morbidity rates in former drinkers: a meta-analysis. *American journal of epidemiology*, 173(3), 245-258.

## (5).(4) Atrial fibrillation and cardiac arrhythmia

**Condition category:** (5) Cardiovascular conditions

**ICD10 codes:** I47 to I49

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Samokhvalov et al. (2010) Figure 3	Larsson et al. (2014) Table 1, right column of results Also reported in Rehm et al. (2017)
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.00575183x$ $RR(x) = \exp(0.00575183x)$	$RR_{FD} = 1.01$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project.	
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	No. The methods of this article do not describe a methodology for controlling for potential abstainer bias in the constituent studies.	No. The methods of this article do not describe a methodology for controlling for potential abstainer bias in the constituent studies.



### Sources

Samokhvalov, A. V., Irving, H. M., & Rehm, J. (2010). Alcohol consumption as a risk factor for atrial fibrillation: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, 17(6), 706-712.

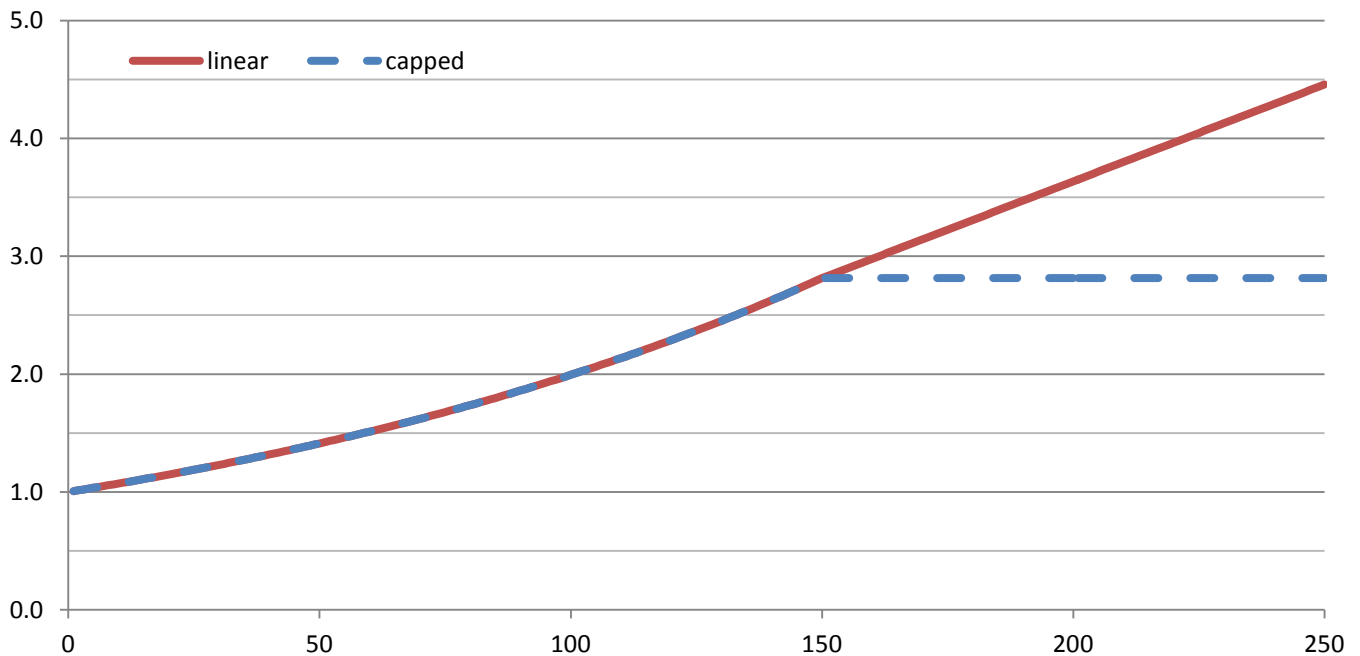
Larsson, S. C., Drca, N., & Wolk, A. (2014). Alcohol consumption and risk of atrial fibrillation: a prospective study and dose-response meta-analysis. *Journal of the American College of Cardiology*, 64(3), 281-289.

Rehm, J., Sherk, A., Shield, K.D., & Gmel, G. (2017). Risk relations between alcohol use and non-injury causes of death. Version 2: September 2017. Toronto, Canada: Centre for Addiction and Mental Health. ISBN: [978-1-77114-399-8](https://doi.org/10.1007/978-1-77114-399-8).

## (5).(5) Haemorrhagic stroke mortality, men

**Condition category:** (5) Cardiovascular conditions  
**ICD10 codes:** I60 to I62, I69.0 to I69.2

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Patra et al. (2010) Figure 6	Larsson et al. (2016) Supplementary Table S2, pooled analysis
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.006898937x$ $RR(x) = \exp(0.006898937x)$	$RR_{FD} = 1.36$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project.	
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. This study reweighted relative risk results from studies which pooled former and never drinkers as abstainers using a standard methodology.	No. This study does not explicitly account for abstainer bias.



### Sources

Patra, J., Taylor, B., Irving, H., Roerecke, M., Baliunas, D., Mohapatra, S., & Rehm, J. (2010). Alcohol consumption and the risk of morbidity and mortality for different stroke types—a systematic review and meta-analysis. *BMC public health*, 10(1), 258.

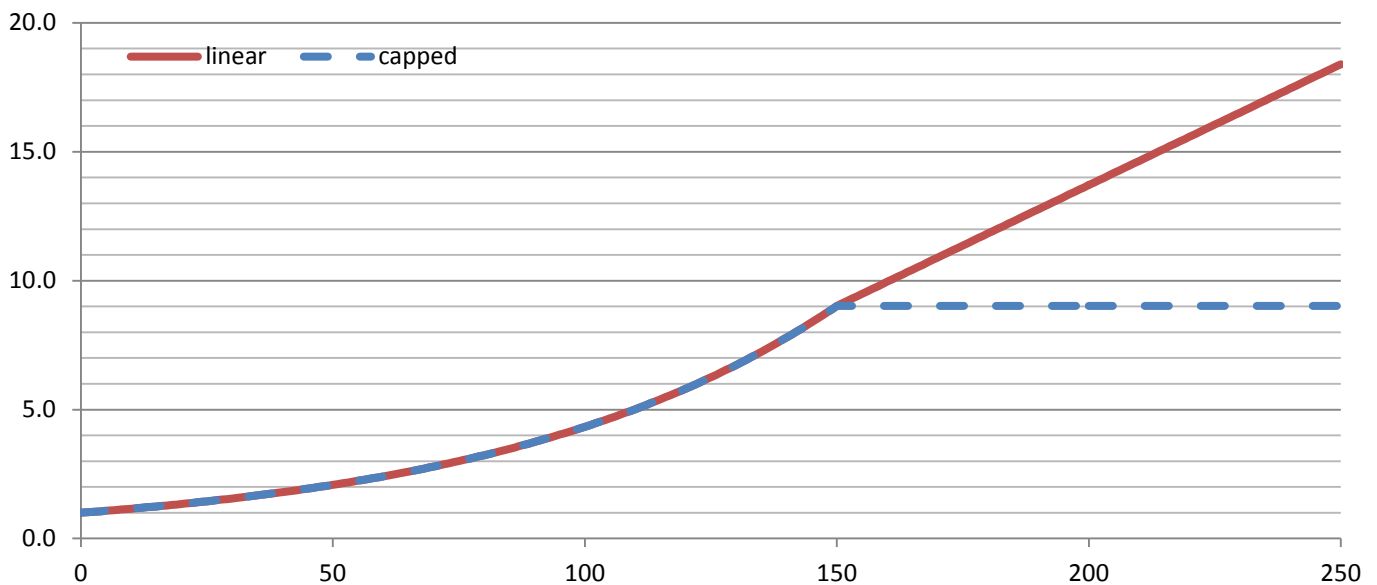
Larsson, S. C., Wallin, A., Wolk, A., & Markus, H. S. (2016). Differing association of alcohol consumption with different stroke types: a systematic review and meta-analysis. *BMC medicine*, 14(1), 178.

## (5).(5) Haemorrhagic stroke mortality, women

Condition category: (5) Cardiovascular conditions

ICD10 codes: I60 to I62, I69.0 to I69.2

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Patra et al. (2010) Figure 6	Larsson et al. (2016) Supplementary Table S2, pooled analysis
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.01466406x$ $RR(x) = \exp(0.01466406x)$	$RR_{FD} = 1.36$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project.	<b>Note:</b> the functional form of this curve is misreported in Patra et al. (2010) as $\beta_1 \ln x + \beta_2 x$ . The correct functional form used here was received by KDS from first author on 29-Aug-17.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. This study reweighted relative risk results from studies which pooled former and never drinkers as abstainers using a standard methodology.	No. This study does not explicitly account for abstainer bias.



### Sources

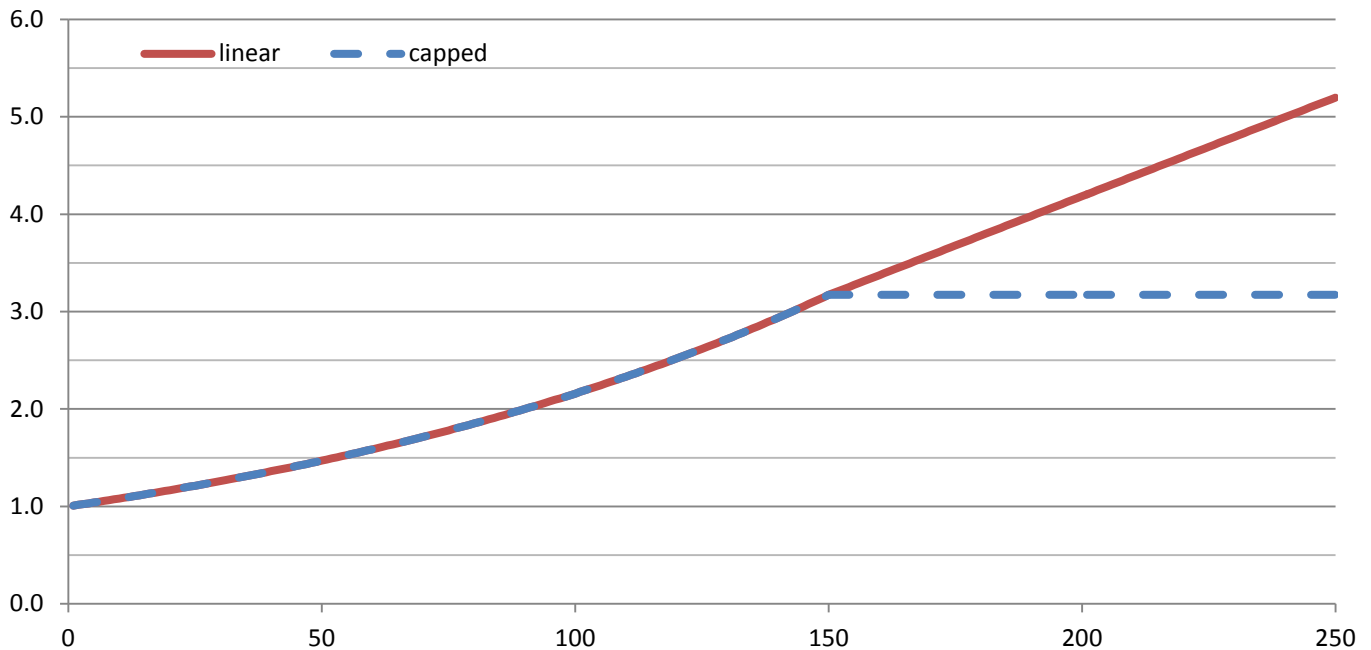
Patra, J., Taylor, B., Irving, H., Roerecke, M., Baliunas, D., Mohapatra, S., & Rehm, J. (2010). Alcohol consumption and the risk of morbidity and mortality for different stroke types—a systematic review and meta-analysis. *BMC public health*, 10(1), 258.

Larsson, S. C., Wallin, A., Wolk, A., & Markus, H. S. (2016). Differing association of alcohol consumption with different stroke types: a systematic review and meta-analysis. *BMC medicine*, 14(1), 178.

## (5).(5) Haemorrhagic stroke morbidity, men

**Condition category:** (5) Cardiovascular conditions  
**ICD10 codes:** I60 to I62, I69.0 to I69.2

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Patra et al. (2010) Figure 6	Larsson et al. (2016) Supplementary Table S2, pooled analysis
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.007695021x$ $RR(x) = \exp(0.007695021x)$	$RR_{FD} = 1.36$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project.	
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. This study reweighted relative risk results from studies which pooled former and never drinkers as abstainers using a standard methodology.	No. This study does not explicitly account for abstainer bias.



### Sources

Patra, J., Taylor, B., Irving, H., Roerecke, M., Baliunas, D., Mohapatra, S., & Rehm, J. (2010). Alcohol consumption and the risk of morbidity and mortality for different stroke types—a systematic review and meta-analysis. *BMC public health*, 10(1), 258.

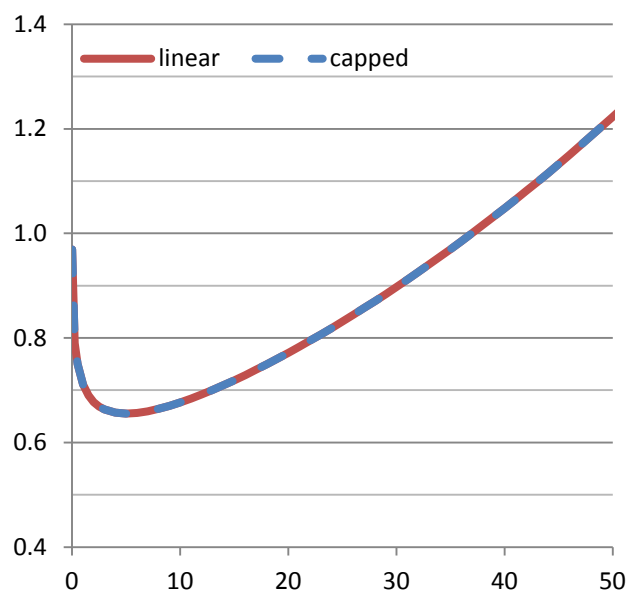
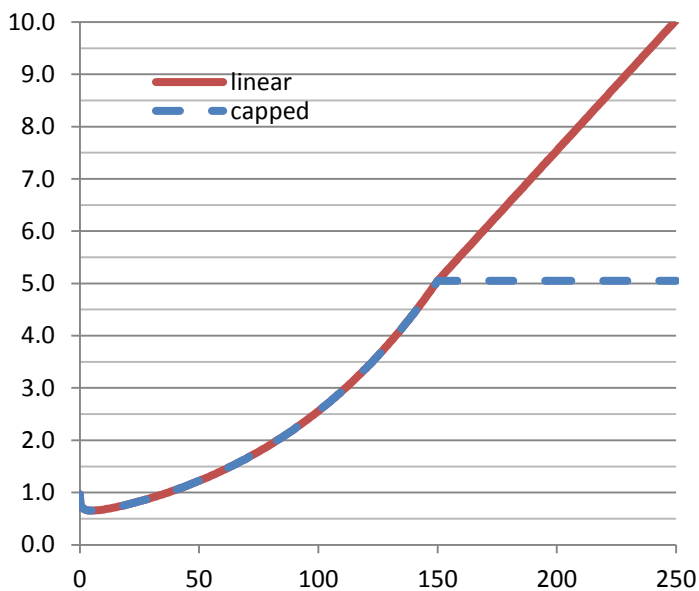
Larsson, S. C., Wallin, A., Wolk, A., & Markus, H. S. (2016). Differing association of alcohol consumption with different stroke types: a systematic review and meta-analysis. *BMC medicine*, 14(1), 178.

## (5).(5) Haemorrhagic stroke morbidity, women

**Condition category:** (5) Cardiovascular conditions

**ICD10 codes:** I60 to I62, I69.0 to I69.2

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Patra et al. (2010) Figure 6	Larsson et al. (2016) Supplementary Table S2, pooled analysis
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = -0.340861\sqrt{x} + 0.0944208\sqrt{x} \ln x$ $RR(x) = \exp(-0.340861\sqrt{x} + 0.0944208\sqrt{x} \ln x)$	$RR_{FD} = 1.36$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project.	
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. This study reweighted relative risk results from studies which pooled former and never drinkers as abstainers using a standard methodology.	No. This study does not explicitly account for abstainer bias.



### Sources

Patra, J., Taylor, B., Irving, H., Roerecke, M., Baliunas, D., Mohapatra, S., & Rehm, J. (2010). Alcohol consumption and the risk of morbidity and mortality for different stroke types—a systematic review and meta-analysis. *BMC public health*, 10(1), 258.

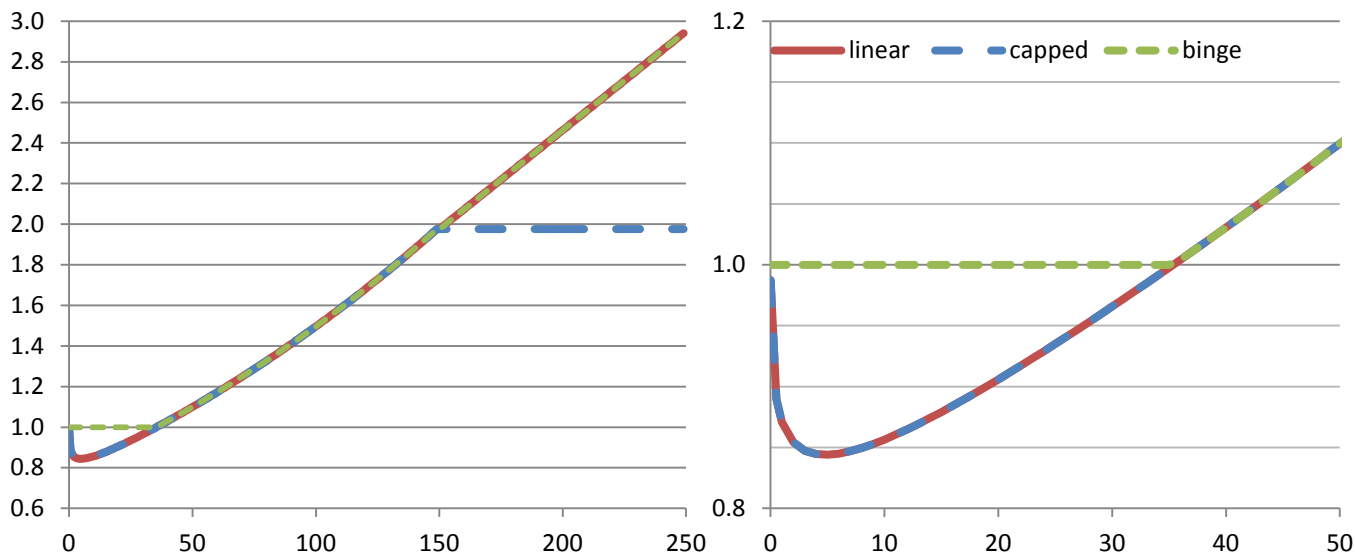
Larsson, S. C., Wallin, A., Wolk, A., & Markus, H. S. (2016). Differing association of alcohol consumption with different stroke types: a systematic review and meta-analysis. *BMC medicine*, 14(1), 178.

## (5).(6) Ischaemic stroke mortality, men

**Condition category:** (5) Cardiovascular conditions

**ICD10 codes:** I63 to I67, I69.3

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Patra et al. (2010) Figure 7 Rehm et al. (2016) From text, in methods	Larsson et al. (2016) Supplementary Table S2, pooled analysis
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = -0.1382664\sqrt{x} + 0.03877538\sqrt{x} \ln x$ $RR(x) = \exp(-0.1382664\sqrt{x} + 0.03877538\sqrt{x} \ln x)$	$RR_{FD} = 0.97$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project. Rehm et al. (2016) modifies the RR curve for binge drinkers by removing the protective effect (i.e. RR=1.0).	Note: In the figure below, the binge level is set at 60g/day; therefore RR=1.0 above this as this portion of the population is guaranteed to binge.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. This study reweighted relative risk results from studies which pooled former and never drinkers as abstainers using a standard methodology.	No. This study does not explicitly account for abstainer bias.



### Sources

Patra, J., Taylor, B., Irving, H., Roerecke, M., Baliunas, D., Mohapatra, S., & Rehm, J. (2010). Alcohol consumption and the risk of morbidity and mortality for different stroke types—a systematic review and meta-analysis. *BMC public health*, 10(1), 258.

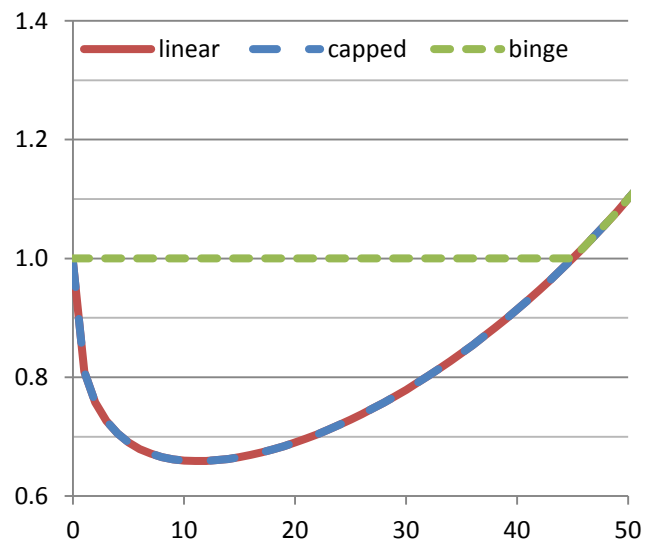
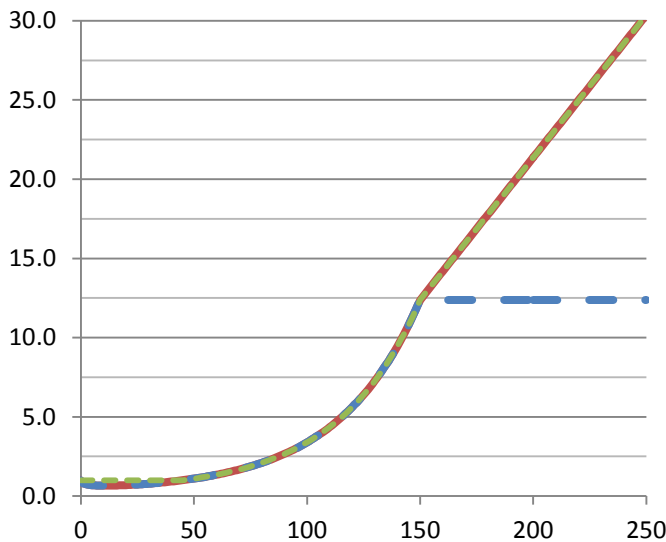
Larsson, S. C., Wallin, A., Wolk, A., & Markus, H. S. (2016). Differing association of alcohol consumption with different stroke types: a systematic review and meta-analysis. *BMC medicine*, 14(1), 178.

Rehm, J., Shield, K. D., Roerecke, M., & Gmel, G. (2016). Modelling the impact of alcohol consumption on cardiovascular disease mortality for comparative risk assessments: an overview. *BMC Public Health*, 16(1), 363.

## (5).(6) Ischaemic stroke mortality, women

**Condition category:** (5) Cardiovascular conditions  
**ICD10 codes:** I63 to I67, I69.3

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Patra et al. (2010) Figure 7 Rehm et al. (2016) From text, in methods	Larsson et al. (2016) Supplementary Table S2, pooled analysis
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = -0.248768\sqrt{x} + 0.03708724x$ $RR(x) = \exp(-0.248768\sqrt{x} + 0.03708724x)$	$RR_{FD} = 0.97$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project. Rehm et al. (2016) modifies the RR curve for bingers by removing the protective effect (i.e. RR=1.0).	Note: In the figure below, the binge level is set at 60g/day; therefore RR=1.0 above this as this portion of the population is guaranteed to binge.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. This study reweighted relative risk results from studies which pooled former and never drinkers as abstainers using a standard methodology.	No. This study does not explicitly account for abstainer bias.



### Sources

Patra, J., Taylor, B., Irving, H., Roerecke, M., Baliunas, D., Mohapatra, S., & Rehm, J. (2010). Alcohol consumption and the risk of morbidity and mortality for different stroke types—a systematic review and meta-analysis. *BMC public health*, 10(1), 258.

Larsson, S. C., Wallin, A., Wolk, A., & Markus, H. S. (2016). Differing association of alcohol consumption with different stroke types: a systematic review and meta-analysis. *BMC medicine*, 14(1), 178.

Rehm, J., Shield, K. D., Roerecke, M., & Gmel, G. (2016). Modelling the impact of alcohol consumption on cardiovascular disease mortality for comparative risk assessments: an overview. *BMC Public Health*, 16(1), 363.

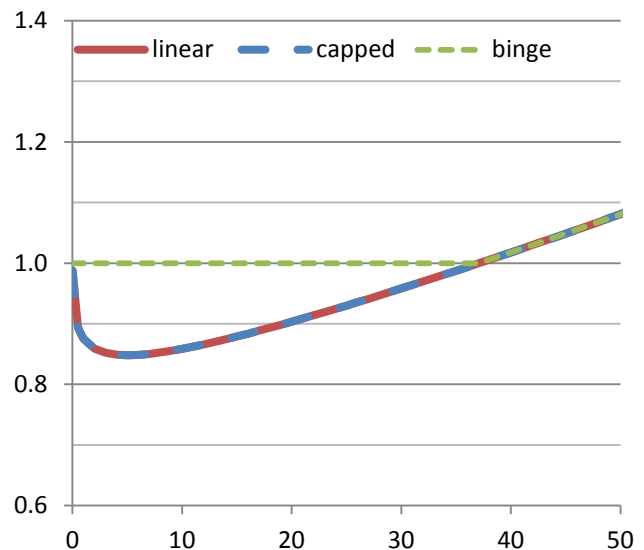
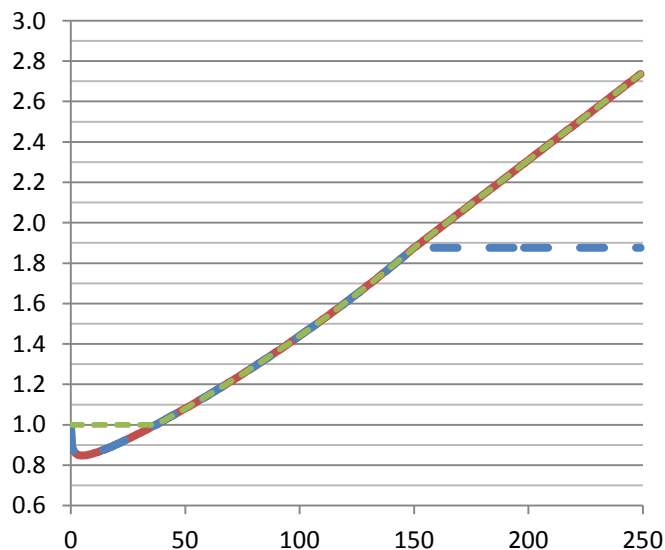


## (5).(6) Ischaemic stroke morbidity, men

Condition category: (5) Cardiovascular conditions

ICD10 codes: I63 to I67, I69.2

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Patra et al. (2010) Figure 7 Rehm et al. (2016) From text, in methods	Larsson et al. (2016) Supplementary Table S2, pooled analysis
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = -0.132894\sqrt{x} + 0.03677422\sqrt{x} \ln x$ $RR(x) = \exp(-0.132894\sqrt{x} + 0.03677422\sqrt{x} \ln x)$	$RR_{FD} = 0.97$
<b>Comments</b>	RR function received directly from members of authorship group who are members of this project. Rehm et al. (2016) modifies the RR curve for binge drinkers by removing the protective effect (i.e. $RR=1.0$ ).	Note: In the figure below, the binge level is set at 60g/day; therefore $RR=1.0$ above this as this portion of the population is guaranteed to binge.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. This study reweighted relative risk results from studies which pooled former and never drinkers as abstainers using a standard methodology.	No. This study does not explicitly account for abstainer bias.



### Sources

Patra, J., Taylor, B., Irving, H., Roerecke, M., Baliunas, D., Mohapatra, S., & Rehm, J. (2010). Alcohol consumption and the risk of morbidity and mortality for different stroke types—a systematic review and meta-analysis. *BMC public health*, 10(1), 258.

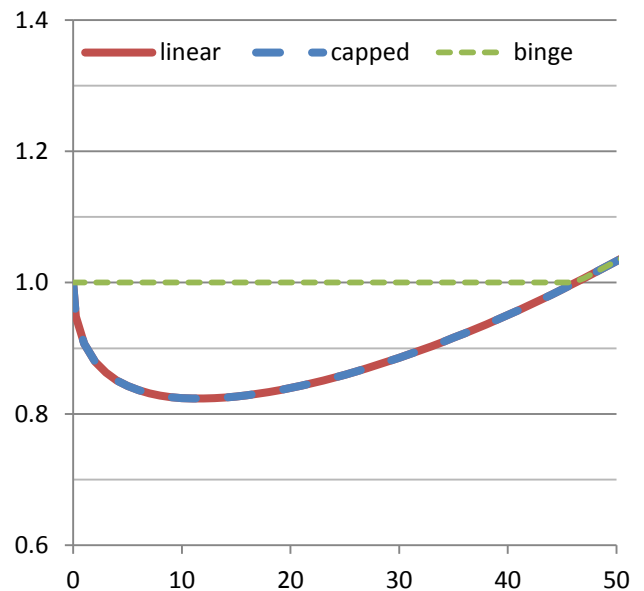
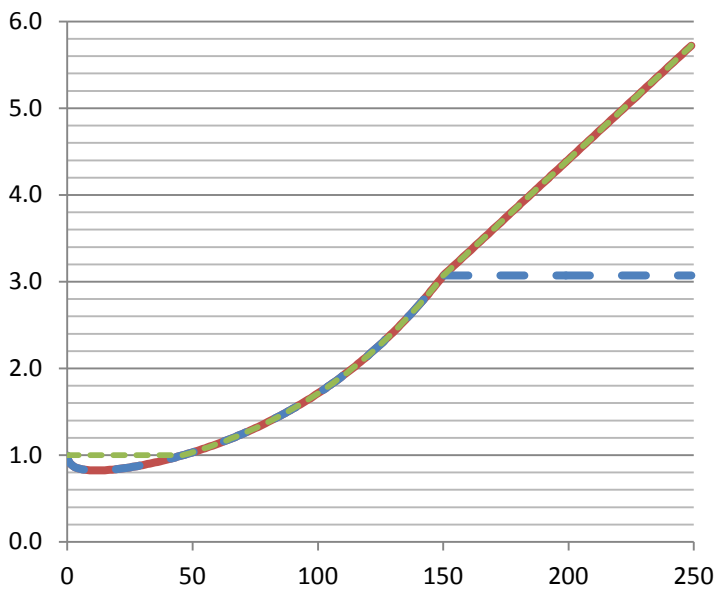
Larsson, S. C., Wallin, A., Wolk, A., & Markus, H. S. (2016). Differing association of alcohol consumption with different stroke types: a systematic review and meta-analysis. *BMC medicine*, 14(1), 178.

Rehm, J., Shield, K. D., Roerecke, M., & Gmel, G. (2016). Modelling the impact of alcohol consumption on cardiovascular disease mortality for comparative risk assessments: an overview. *BMC Public Health*, 16(1), 363.

## (5).(6) Ischaemic stroke morbidity, women

**Condition category:** (5) Cardiovascular conditions  
**ICD10 codes:** I63 to I67, I69.2

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Patra et al. (2010) Figure 7 Rehm et al. (2016) From text, in methods	Larsson et al. (2016) Supplementary Table S2, pooled analysis
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = -0.114287\sqrt{x} + 0.01680936x$ $RR(x) = \exp(-0.114287\sqrt{x} + 0.01680936x)$	$RR_{FD} = 0.97$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project. Rehm et al. (2016) modifies the RR curve for bingers by removing the protective effect (i.e. RR=1.0).	Note: In the figure below, the binge level is set at 60g/day; therefore RR=1.0 above this as this portion of the population is guaranteed to binge.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. This study reweighted relative risk results from studies which pooled former and never drinkers as abstainers using a standard methodology.	No. This study does not explicitly account for abstainer bias.



### Sources

Patra, J., Taylor, B., Irving, H., Roerecke, M., Baliunas, D., Mohapatra, S., & Rehm, J. (2010). Alcohol consumption and the risk of morbidity and mortality for different stroke types—a systematic review and meta-analysis. *BMC public health*, 10(1), 258.

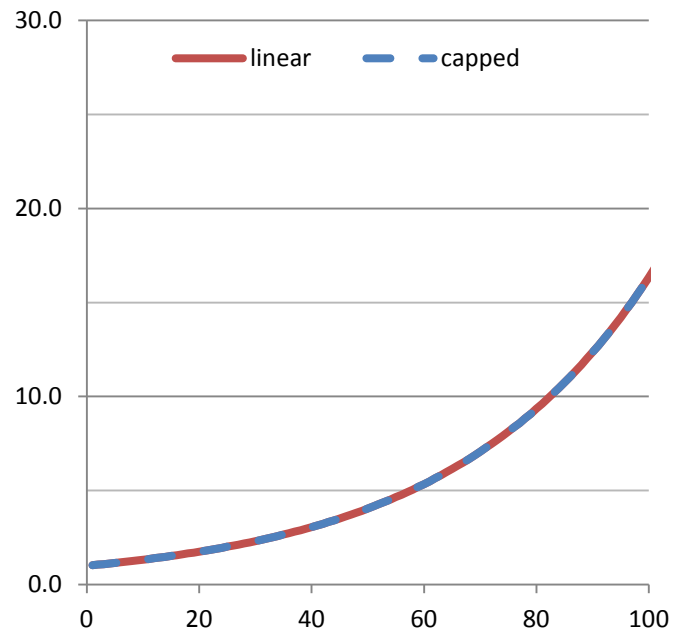
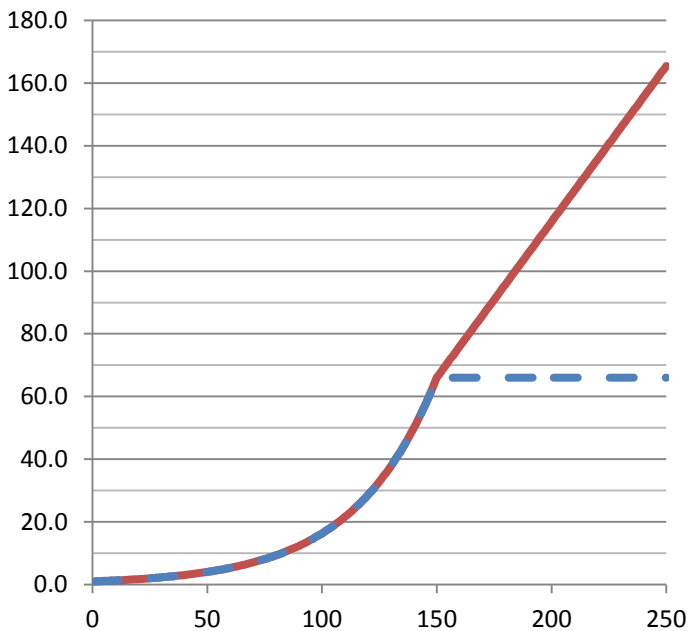
Larsson, S. C., Wallin, A., Wolk, A., & Markus, H. S. (2016). Differing association of alcohol consumption with different stroke types: a systematic review and meta-analysis. *BMC medicine*, 14(1), 178.

Rehm, J., Shield, K. D., Roerecke, M., & Gmel, G. (2016). Modelling the impact of alcohol consumption on cardiovascular disease mortality for comparative risk assessments: an overview. *BMC Public Health*, 16(1), 363.

## (6).(2) Liver cirrhosis mortality, men

**Condition category:** (6) Digestive conditions  
**ICD10 codes:** K70,K74

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Rehm et al. (2010) Figure 2	Roerecke et al. (2017) CAMH working report Also reported in Rehm et al. (2017)
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.02793524x$ $RR(x) = \exp(0.02793524x)$	$RR_{FD} = 3.26$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project.	
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. Rehm et al. (2010a) reweighted relative risk results from studies which pooled former and never drinkers as abstainers using a standard methodology.	Not known – not yet finalized.



### Sources

Rehm, J., Taylor, B., Mohapatra, S., Irving, H., Baliunas, D., Patra, J., & Roerecke, M. (2010). Alcohol as a risk factor for liver cirrhosis: A systematic review and meta-analysis. *Drug and alcohol review*, 29(4), 437-445.

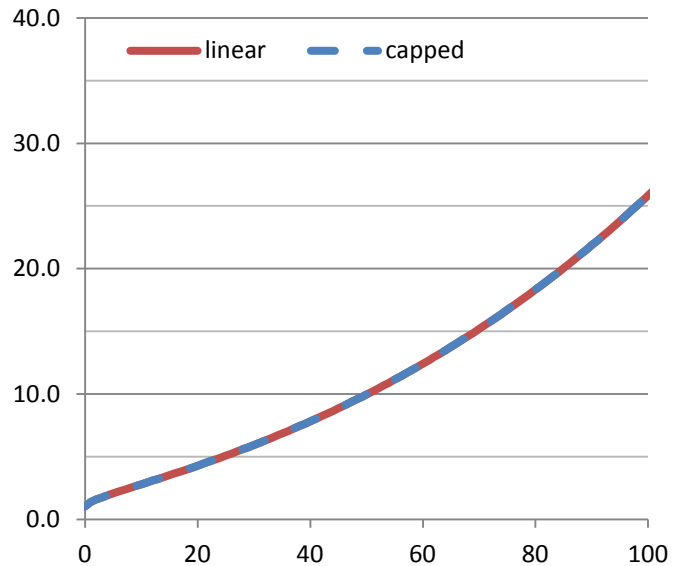
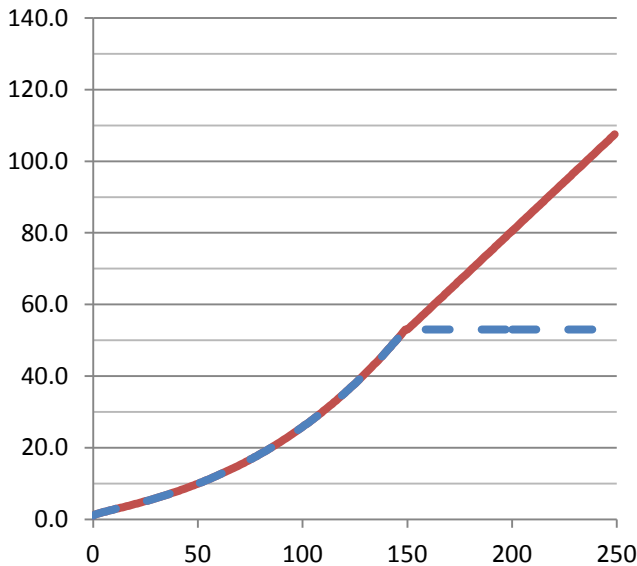
Roerecke et al. (2017) CAMH working paper.

Rehm, J., Sherk, A., Shield, K.D., & Gmel, G. (2017). Risk relations between alcohol use and non-injury causes of death. Version 2: September 2017. Toronto, Canada: Centre for Addiction and Mental Health. ISBN: [978-1-77114-399-8](https://doi.org/10.1007/978-1-77114-399-8).

## (6).(2) Liver cirrhosis mortality, women

Condition category: (6) Digestive conditions  
 ICD10 codes: K70,K74

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Rehm et al. (2010) Figure 2	Roerecke et al. (2017) CAMH working report Also reported in Rehm et al. (2017)
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.32520349\sqrt{x}$ $RR(x) = \exp(0.32520349\sqrt{x})$	$RR_{FD} = 3.26$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project.	
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. Rehm et al. (2010a) reweighted relative risk results from studies which pooled former and never drinkers as abstainers using a standard methodology.	Not known – not yet finalized.



### Sources

Rehm, J., Taylor, B., Mohapatra, S., Irving, H., Baliunas, D., Patra, J., & Roerecke, M. (2010). Alcohol as a risk factor for liver cirrhosis: A systematic review and meta-analysis. *Drug and alcohol review*, 29(4), 437-445.

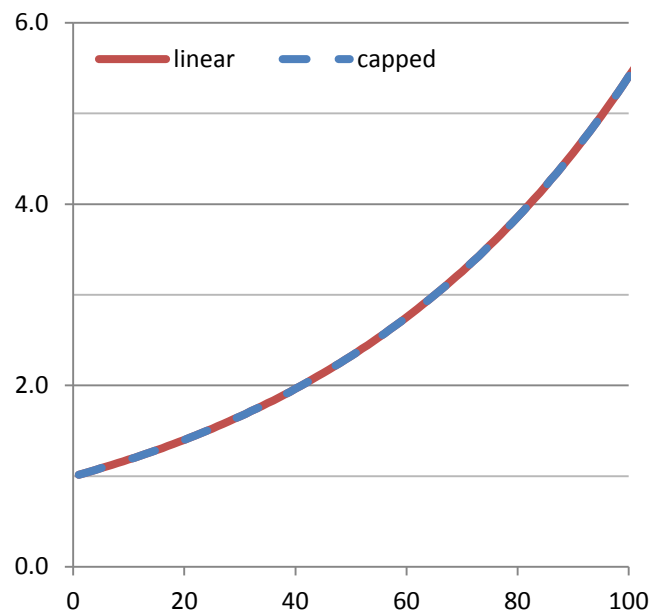
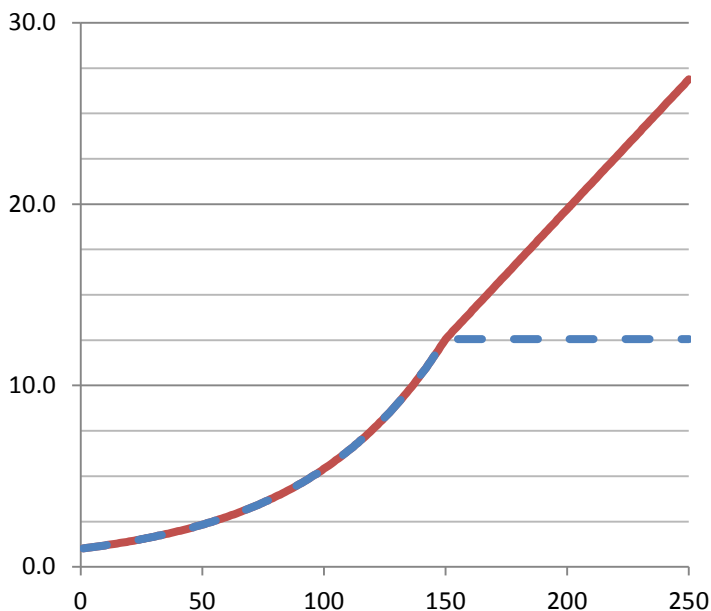
Roerecke et al. (2017) CAMH working paper.

Rehm, J., Sherk, A., Shield, K.D., & Gmel, G. (2017). Risk relations between alcohol use and non-injury causes of death. Version 2: September 2017. Toronto, Canada: Centre for Addiction and Mental Health. ISBN: [978-1-77114-399-8](https://doi.org/10.1017/9781771143998).

## (6).(2) Liver cirrhosis morbidity, men

**Condition category:** (6) Digestive conditions  
**ICD10 codes:** K70,K74

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Rehm et al. (2010) Figure 2	Roerecke et al. (2017) CAMH working report Also reported in Rehm et al. (2017)
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.01687111x$ $RR(x) = \exp(0.01687111x)$	$RR_{FD} = 3.26$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project.	
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. Rehm et al. (2010a) reweighted relative risk results from studies which pooled former and never drinkers as abstainers using a standard methodology.	Not known – not yet finalized.



### Sources

Rehm, J., Taylor, B., Mohapatra, S., Irving, H., Baliunas, D., Patra, J., & Roerecke, M. (2010). Alcohol as a risk factor for liver cirrhosis: A systematic review and meta-analysis. *Drug and alcohol review*, 29(4), 437-445.

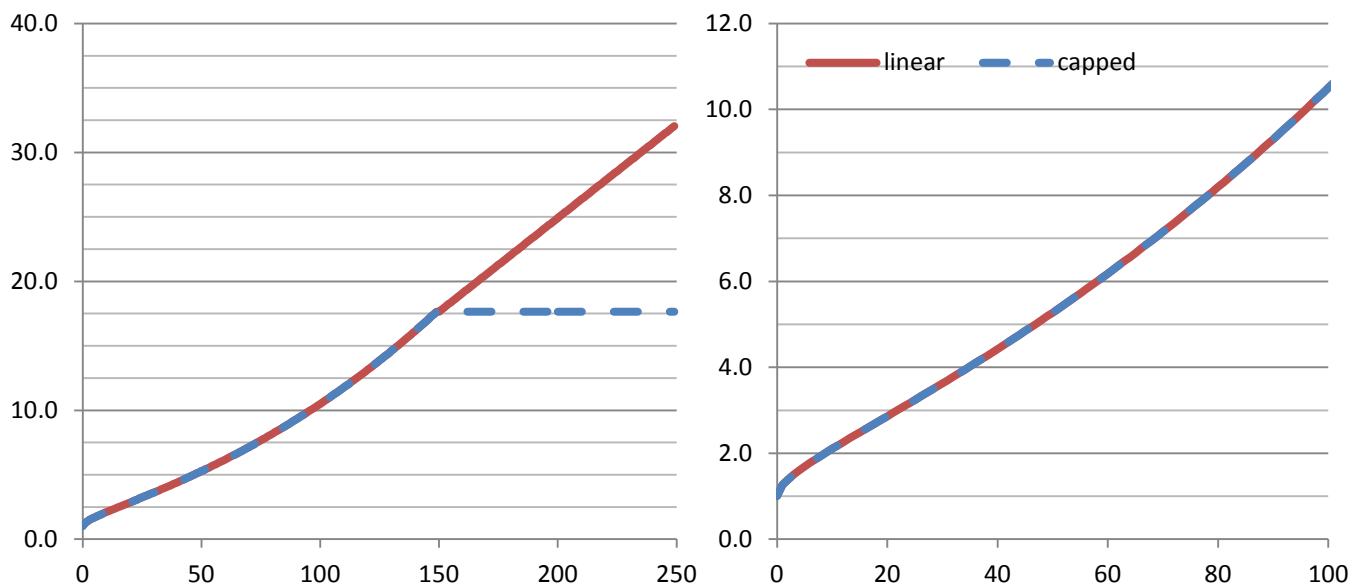
Roerecke et al. (2017) CAMH working paper.

Rehm, J., Sherk, A., Shield, K.D., & Gmel, G. (2017). Risk relations between alcohol use and non-injury causes of death. Version 2: September 2017. Toronto, Canada: Centre for Addiction and Mental Health. ISBN: [978-1-77114-399-8](https://doi.org/10.1007/978-1-77114-399-8).

## (6).(2) Liver cirrhosis morbidity, women

**Condition category:** (6) Digestive conditions  
**ICD10 codes:** K70,K74

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Rehm et al. (2010) Figure 2	Roerecke et al. (2017) CAMH working report Also reported in Rehm et al. (2017)
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.2351821\sqrt{x}$ $RR(x) = \exp(0.2351821\sqrt{x})$	$RR_{FD} = 3.26$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project.	
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. Rehm et al. (2010a) reweighted relative risk results from studies which pooled former and never drinkers as abstainers using a standard methodology.	Not known – not yet finalized.



### Sources

Rehm, J., Taylor, B., Mohapatra, S., Irving, H., Baliunas, D., Patra, J., & Roerecke, M. (2010). Alcohol as a risk factor for liver cirrhosis: A systematic review and meta-analysis. *Drug and alcohol review*, 29(4), 437-445.

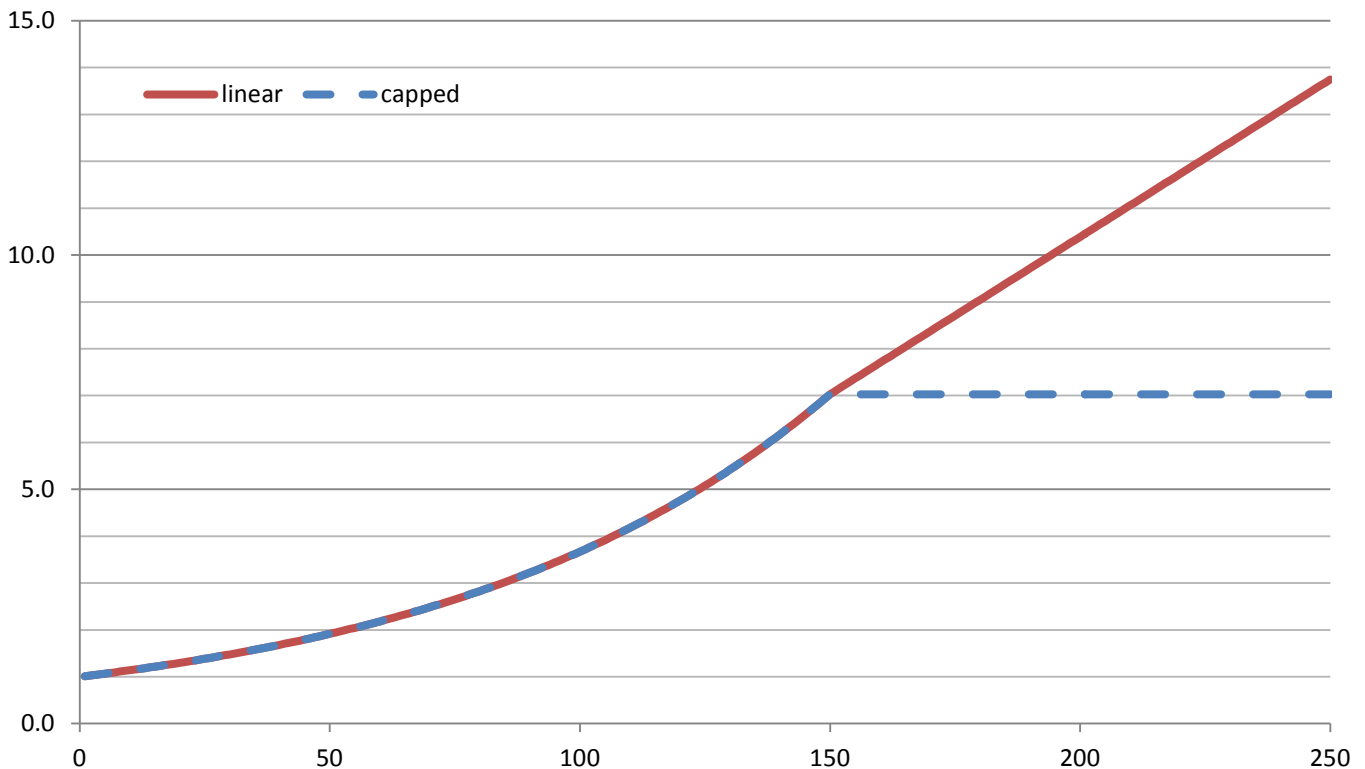
Roerecke et al. (2017) CAMH working paper.

Rehm, J., Sherk, A., Shield, K.D., & Gmel, G. (2017). Risk relations between alcohol use and non-injury causes of death. Version 2: September 2017. Toronto, Canada: Centre for Addiction and Mental Health. ISBN: [978-1-77114-399-8](https://doi.org/10.1007/978-1-77114-399-8)

### (6).(3) Acute pancreatitis, men

**Condition category:** (6) Digestive conditions  
**ICD10 codes:** K85.0, K85.1, K85.8, K85.9

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Samokhvalov et al. (2015) Figure 3, Table 2	Samokhvalov et al. (2015) Reported in discussion
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.013x$ $RR(x) = \exp(0.013x)$	$RR_{FD} = 2.20$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project.	
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. Samokhvalov et al. (2015) gave priority to studies where lifetime abstainers were the risk reference group.	Yes. Samokhvalov et al. (2015) gave priority to studies where lifetime abstainers were the risk reference group.



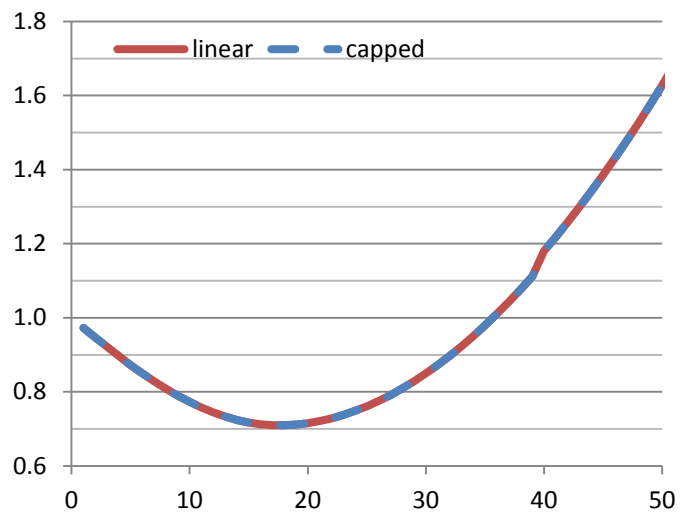
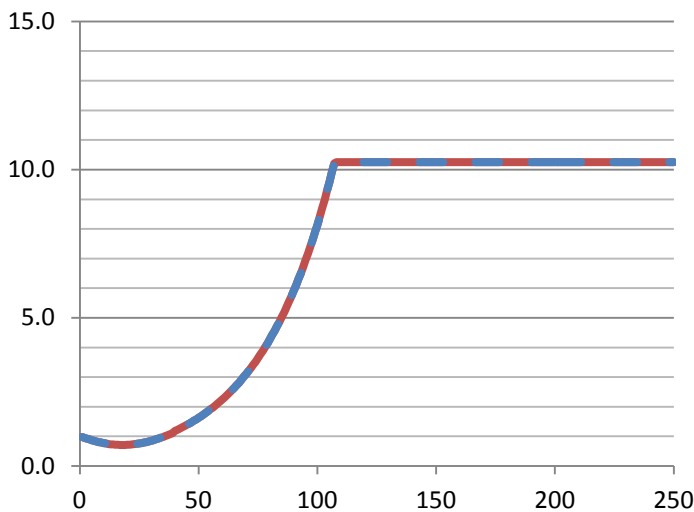
#### Sources

Samokhvalov, A. V., Rehm, J., & Roerecke, M. (2015). Alcohol consumption as a risk factor for acute and chronic pancreatitis: a systematic review and a series of meta-analyses. *EBioMedicine*, 2(12), 1996-2002.

### (6).(3) Acute pancreatitis, women

**Condition category:** (6) Digestive conditions  
**ICD10 codes:** K85.0, K85.1, K85.8, K85.9

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Samokhvalov et al. (2015) Figure 4, Table 2	Samokhvalov et al. (2015) Reported in discussion
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = \begin{cases} -0.0272886x, & 0 < x < 3 \\ -0.0272886x + 0.0611466 \frac{(x-3)^3}{37^2}, & 3 \leq x < 15 \\ -0.0272886x + 0.0611466 \frac{(x-3)^3 - \frac{37(x-15)^3}{25}}{37^2}, & 15 \leq x < 40 \\ -0.0272886x + 0.0611466 \frac{(x-3)^3 - \frac{37(x-15)^3 - 12(x-40)^3}{25}}{37^2}, & 40 \leq x < 108 \\ 2.327965, & x \geq 108 \end{cases}$	
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project.	
<b>Control for abstainer bias</b>	Yes, for both current and former drinkers. Samokhvalov et al. (2015) gave priority to studies where lifetime abstainers were the risk reference group.	



#### Sources

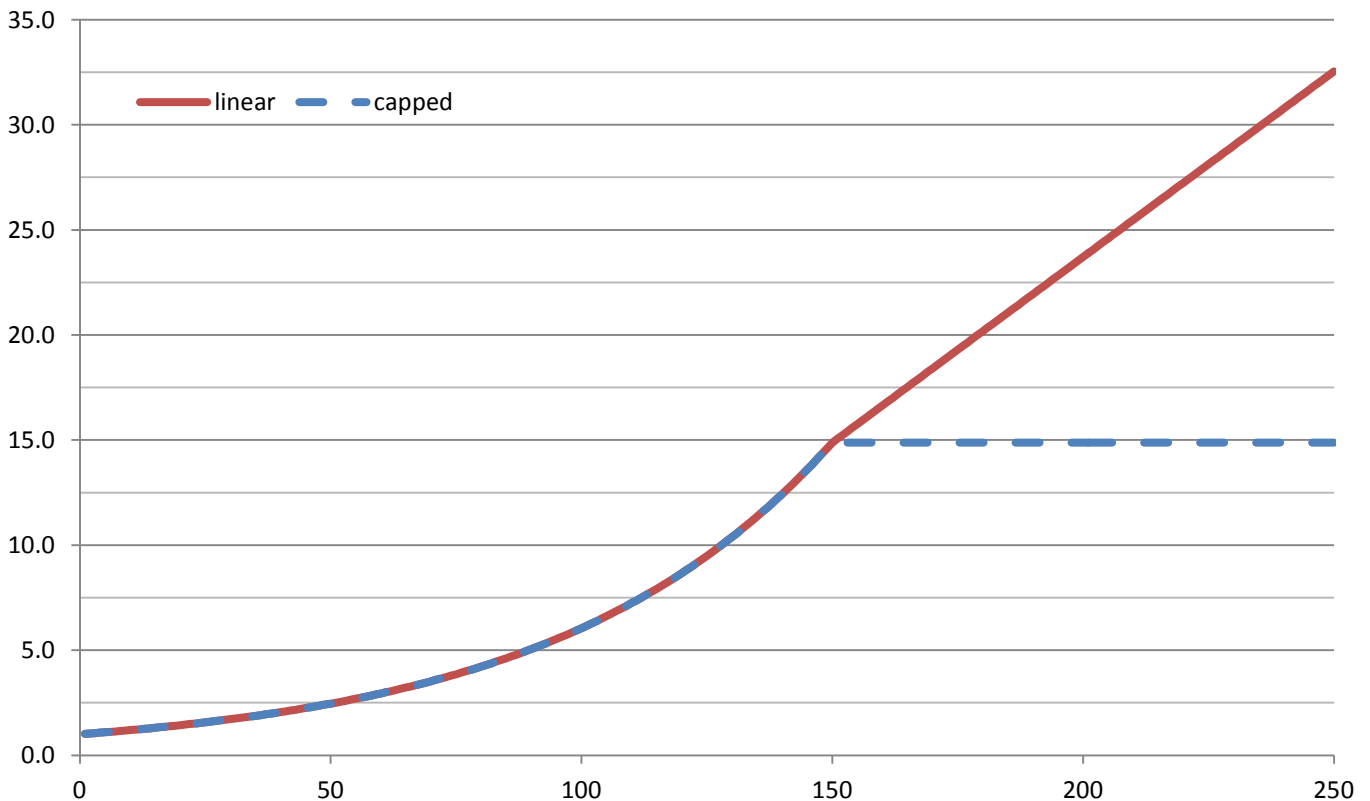
Samokhvalov, A. V., Rehm, J., & Roerecke, M. (2015). Alcohol consumption as a risk factor for acute and chronic pancreatitis: a systematic review and a series of meta-analyses. *EBioMedicine*, 2(12), 1996-2002.



## (6).(4) Chronic pancreatitis

**Condition category:** (6) Digestive conditions  
**ICD10 codes:** K86.1 to K86.9

	Current drinkers	Former drinkers
<b>Source</b>	Samokhvalov et al. (2015) Figure 2, Table 2	Samokhvalov et al. (2015) Reported in discussion
<b>Relative risk</b> Function or estimate	$\ln RR(x) = 0.018x$ $RR(x) = \exp(0.018x)$	$RR_{FD} = 2.20$
<b>Comments</b>	Relative risk function received directly from members of authorship group who are members of this project.	
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Yes. Samokhvalov et al. (2015) gave priority to studies where lifetime abstainers were the risk reference group.	Yes. Samokhvalov et al. (2015) gave priority to studies where lifetime abstainers were the risk reference group.



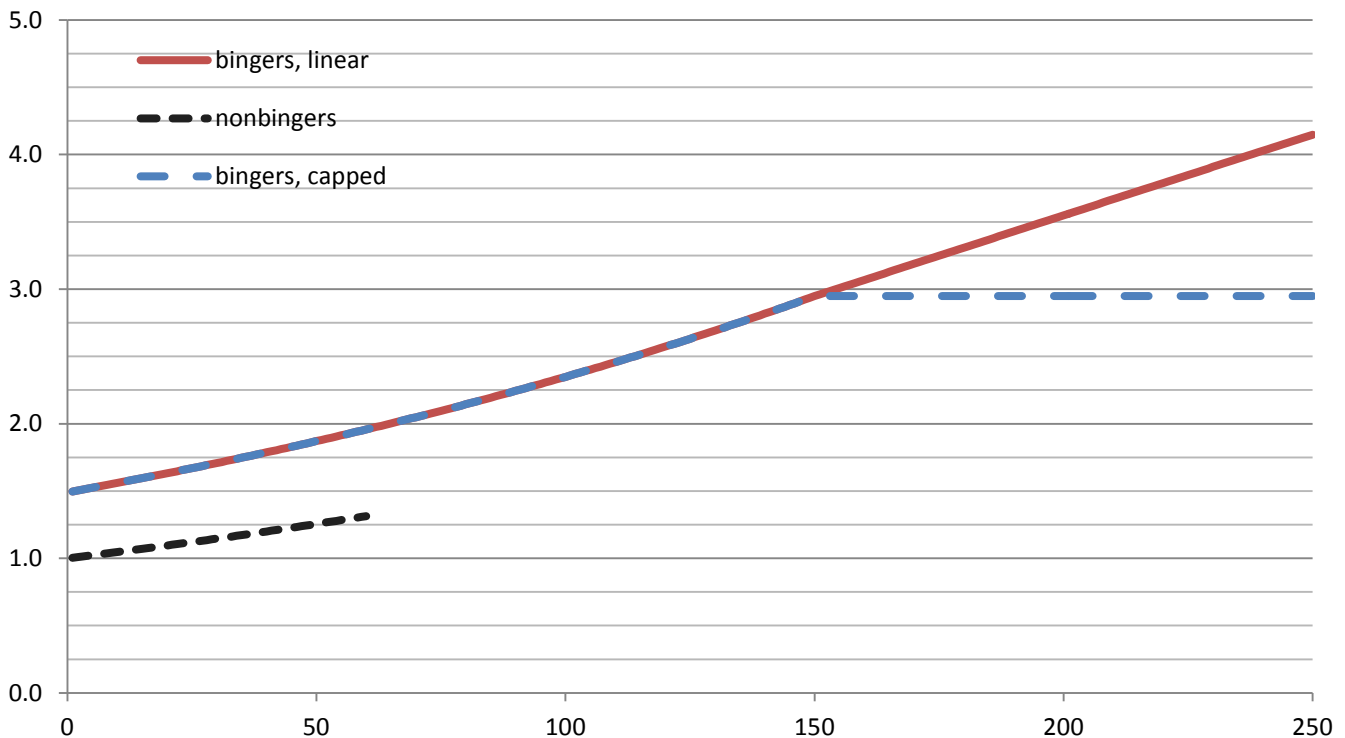
### Sources

Samokhvalov, A. V., Rehm, J., & Roerecke, M. (2015). Alcohol consumption as a risk factor for acute and chronic pancreatitis: a systematic review and a series of meta-analyses. *EBioMedicine*, 2(12), 1996-2002.

## (7).(1) Motor vehicle collisions

**Condition category:** (7) Injuries – motor vehicle collisions  
**ICD10 codes:** V1\* (shown in XXX), Y85.0

	Current drinkers, nonbinge	Current drinkers, binge
<b>Source</b>	Corrao et al. (1999) Table 2	Custom analysis from U.S. Census Bureau's National Health Interview Survey (see Section 2.6)
<b>Relative risk</b> Equation or estimate	$\ln RR(x) = 0.00455x$ $RR(x) = \exp(0.00455x)$	$RR(x) = 1.49 * \exp(0.00455x)$
<b>Comments</b>		In the graph below, the binge level is defined as 60 grams. Therefore, all drinkers above 60g/day are guaranteed to be bingers.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Not applicable. There is no increased risk for former drinkers.	<b>Former drinkers.</b> There is no increased risk for former drinkers, $RR_{FD} = 1.00$



### Source

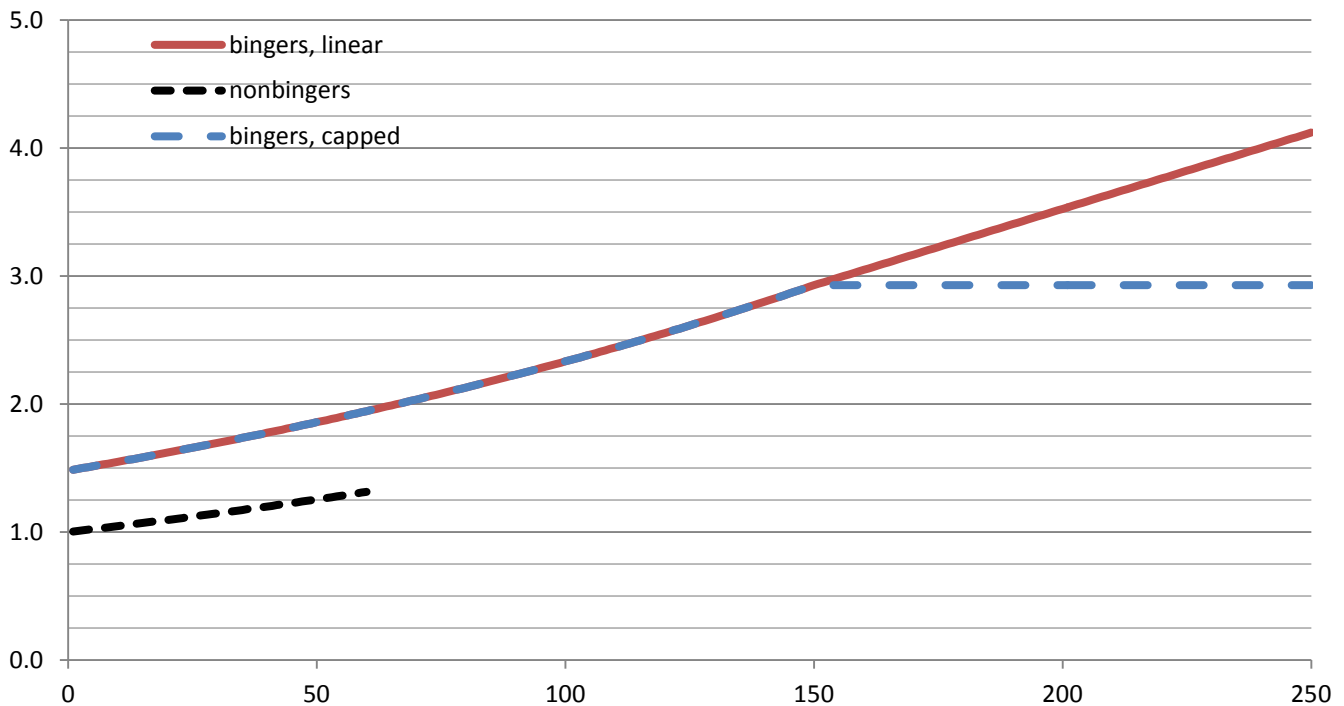
Corrao, G., Bagnardi, V., Zambon, A., & Arico, S. (1999). Exploring the dose-response relationship between alcohol consumption and the risk of several alcohol-related conditions: a meta-analysis. *Addiction*, 94(10), 1551-1573.

## (8).(1),(2),(3),(4),(6) Unintentional injuries

Condition category: (8) Injuries – unintentional injuries

ICD10 codes: Many, see Table 2

	Current drinkers, nonbinge	Current drinkers, binge
<b>Source</b>	Corrao et al. (1999) Table 2	Custom analysis from U.S. Census Bureau's National Health Interview Survey (see Section 2.6)
<b>Relative risk</b> Equation or estimate	$\ln RR(x) = 0.00455x$ $RR(x) = \exp(0.00455x)$	$RR(x) = 1.48 * \exp(0.00455x)$
<b>Comments</b>		In the graph below, the binge level is defined as 60 grams. Therefore, all drinkers above 60g/day are guaranteed to be bingers.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Not applicable. There is no increased risk for former drinkers.	<b>Former drinkers.</b> There is no increased risk for former drinkers, $RR_{FD} = 1.00$



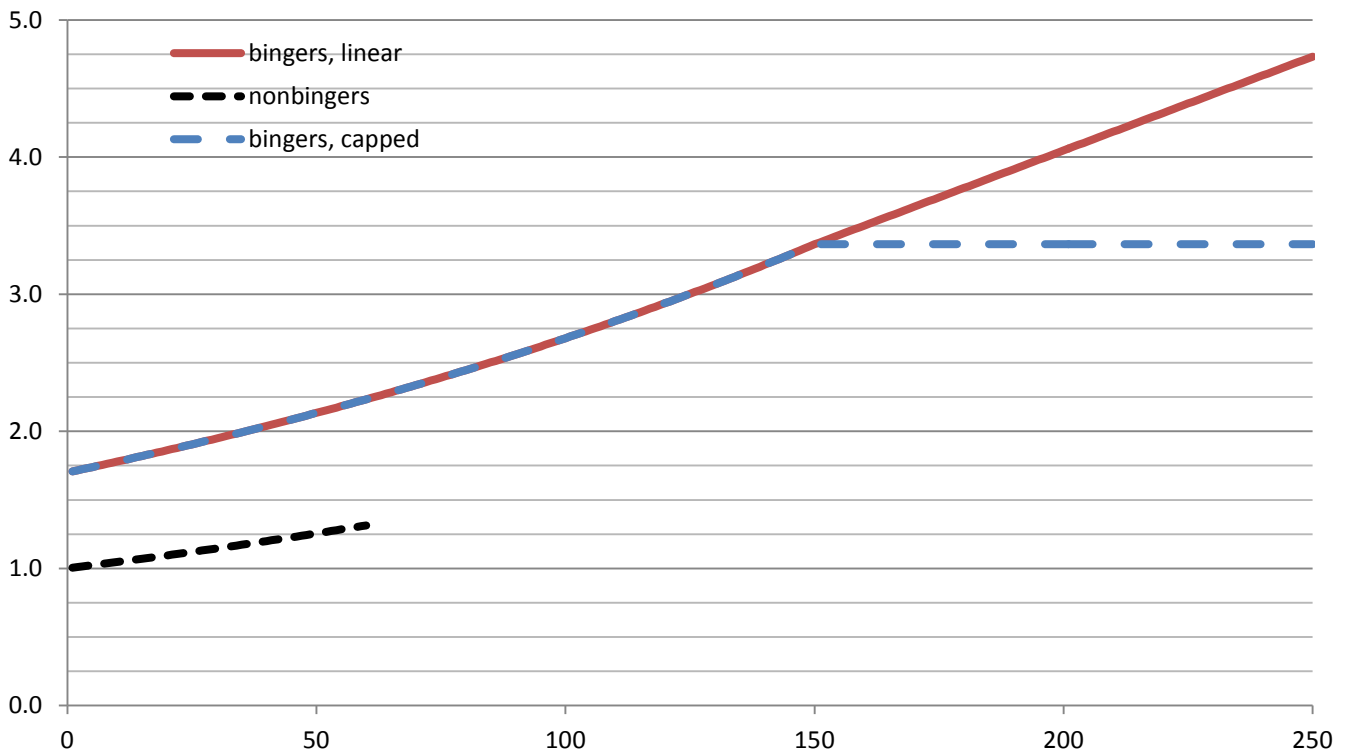
### Source

Corrao, G., Bagnardi, V., Zambon, A., & Arico, S. (1999). Exploring the dose-response relationship between alcohol consumption and the risk of several alcohol-related conditions: a meta-analysis. *Addiction, 94*(10), 1551-1573.

## (9).(1),(3),(4),(5) Intentional injuries

**Condition category:** (9) Injuries – intentional injuries  
**ICD10 codes:** Many, see Table 2

	Current drinkers, nonbinge	Current drinkers, binge
<b>Source</b>	Corrao et al. (1999) Table 2	Custom analysis from U.S. Census Bureau's National Health Interview Survey (see Section 2.6)
<b>Relative risk</b> Equation or estimate	$\ln RR(x) = 0.00455x$ $RR(x) = \exp(0.00455x)$	$RR(x) = 1.70 * \exp(0.00455x)$
<b>Comments</b>		In the graph below, the binge level is defined as 60 grams. Therefore, all drinkers above 60g/day are guaranteed to be bingers.
<b>Control for abstainer bias</b> Does the article control for abstainer bias? If so, how?	Not applicable. There is no increased risk for former drinkers.	<b>Former drinkers.</b> There is no increased risk for former drinkers, $RR_{FD} = 1.00$



### Source

Corrao, G., Bagnardi, V., Zambon, A., & Arico, S. (1999). Exploring the dose-response relationship between alcohol consumption and the risk of several alcohol-related conditions: a meta-analysis. *Addiction*, 94(10), 1551-1573.