

Март 2023 года

Что такое никотиновые подушечки?

Что такое никотиновые подушечки и как их производят?

Никотиновые подушечки – это миниатюрные пакетики, содержащие растительные волокна, пропитанные никотином и ароматизаторами. Подушечка закладывается между губой и десной, и никотин из неё всасывается через слизистую оболочку полости рта. В данном Кратком справочнике даётся представление о категории никотиновых подушечек и оценивается потенциал этих продуктов в контексте снижения вреда от табака.

Никотиновые подушечки были впервые выпущены в начале 2000-ых годов. Из-за схожего вида и способа употребления никотиновые подушечки иногда путают со шведским снюсом, ещё одним более безопасным никотиновым продуктом (БНП), который закладывают между губой и десной.ⁱ Но, в то время как шведский снюс содержит табак, никотиновые подушечки не содержат ни сырых, ни обработанных табачных листьев. Никотин, используемый в подушечках, может быть синтетическим или экстрагированным из растений табака.

Никотиновые подушечки от крупных компаний обычно продаются по уровню крепости, например: слабый (1,5 мг), обычный (3 мг), крепкий (6 мг) и экстра-крепкий (9 мг).ⁱⁱ Однако они могут различаться по содержанию никотина: в одном из исследований, посвященных оценке различных продуктов, было установлено, что содержание никотина в одной подушечке варьируется от 1,79 мг до 47,5 мгⁱⁱⁱ. К известным маркам относятся Velo (производство BAT), On! (Altria) и ZYN (Swedish Match).



Являются ли никотиновые подушечки более безопасной альтернативой высокорисковым табачным продуктам?

Сегодня хорошо известно, что влияние курения на здоровье обусловлено сжиганием табака, которое высвобождает целый коктейль вредных химических веществ, содержащихся в дыме. Но поскольку никотиновые подушечки не содержат табака и не требуют его сжигания, их

употребление позволяет избежать многих рисков, связанных с курением, которые возникают в результате сжигания табака.

По никотину были проведены обширные научные исследования. Это сравнительно низкорисковый наркотик, который не вызывает никаких серьёзных заболеваний, связанных с такими высокорисковыми табачными продуктами, как сигареты. Он не канцерогенен и был признан Королевским обществом здравоохранения Великобритании «не более вредным для здоровья, чем кофеин».^{iv} Он также находится в перечне основных лекарственных средств ВОЗ, а медицинские работники уже десятилетиями назначают никотиновые пластыри, леденцы и жвачки людям, пытающимся бросить курить.

Но, несмотря на то что никотин является хорошо изученным химическим веществом, никотиновые подушечки всё ещё остаются достаточно новым продуктом. Поэтому доказательная база в пользу их относительной безопасности меньше по сравнению с растущим количеством научной литературы, посвящённой анализу других БНП, таких как никотиновые вейпы (электронные сигареты) и снюс. Однако исследования некоторых из этих аналогичных продуктов могут помочь получить представление о потенциальном влиянии использования никотиновых подушечек.

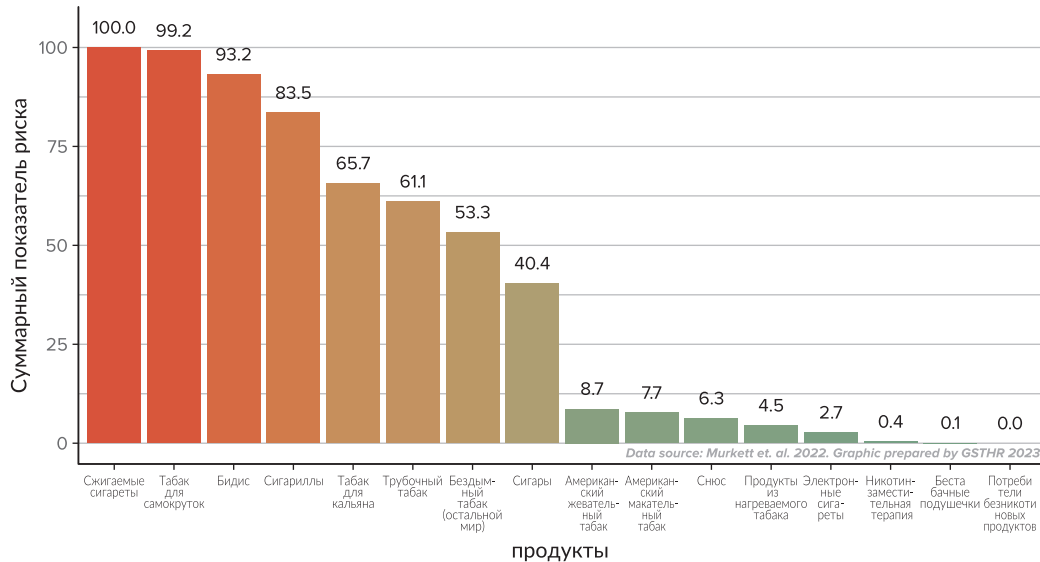
Пероральные продукты в категории никотинзаместительной терапии (НЗТ) являются полезным компаратором, позволяющим судить об относительной безопасности никотиновых подушечек. Никотиновые леденцы представляют собой продукты, относительно похожие на никотиновые подушечки: ни те, ни другие не содержат табака и предполагают пероральное всасывание никотина, который является их основным активным компонентом. Центр по профилактике и контролю заболеваний США (CDC) заявил, что никотинзаместительная терапия в форме жвачек, леденцов и пластырей не является канцерогенной, и порекомендовала эти продукты в качестве альтернативы курению. CDC также утверждает, что НЗТ является «в значительно меньшей степени вызывающей привыкание, чем сигареты», отмечая, что «при НЗТ в мозг человека поступает значительно меньше никотина и более медленно».^v

Шведский снюс – ещё один сопоставимый с никотиновыми подушечками продукт, имеющий аналогичный способ употребления. История снюса насчитывает уже 300 лет, и несколько десятилетий исследований современной версии этого продукта доказали, что он является как более безопасной альтернативой курению, так и успешным средством для прекращения курения.^{vi} Высокие уровни потребления снюса в Швеции и Норвегии связаны с низкими показателями курения в этих странах: 23% взрослых шведских мужчин употребляют снюс,^{vii} и Швеция – единственная страна в Евросоюзе, которая получила статус «свободная от курения», означающий, что распространённость курения среди взрослого населения в стране составляет менее 5%. Снюс содержит значительно более низкие уровни ключевых токсинов, обнаруженных в сигаретном дыме, включая табако специфические нитрозамины (ТСНЗ). Эти токсины являются канцерогенами, которые связаны с раком лёгких, полости рта, печени и пищевода, и исследования показали, что связи между использованием шведского снюса и раком ротовой полости нет.^{viii ix}

Федеральное управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и лекарственных средств США одобрило продажу восьми снюсовых продуктов, реализуемых под брендом «General», заявив, что «употребление снюса General Snus вместо сигарет несёт в себе меньший риск рака ротовой полости, сердечных заболеваний, рака лёгких, инсульта, эмфиземы и хронического бронхита».^x

По сравнению с другими системами доставки никотина, никотиновые подушечки несут в себе ещё меньший риск для здоровья, чем снюс, как показано на этой диаграмме ниже.

Спектр относительного риска 15 категорий никотиновых продуктов



Иерархия относительного риска 15 категорий никотиновых продуктов. Данные были взяты из работы Р. Мёркет и других^{xi} и адаптированы с их разрешения.

Это подтверждается результатами исследований относительных уровней содержания ТСНЗ в обоих продуктах. В исследовании, сравнивающем количества токсинов, содержащихся в шведском снюсе и никотиновых подушечках, было обнаружено, что уровни некоторых ТСНЗ в никотиновых подушечках были значительно ниже, чем в шведском снюсе. Концентрация ТСНЗ, обнаруженных в никотиновых подушечках была сопоставима с той, что была обнаружена в пероральных препаратах НЗТ.^{xii}

Доказательная база, подтверждающая безопасность никотиновых подушечек, ещё формируется, но эти предварительные результаты свидетельствуют о том, что никотиновые подушечки являются значительно более безопасной альтернативой курению.

Могут ли никотиновые подушечки стать более безопасной альтернативой для потребителей высокорисковых табачных продуктов?

Никотиновые подушечки могут сделать значительный вклад в снижение вреда от табака, что даёт людям, потребляющим высокорисковые табачные продукты вроде сигарет и некоторых видов перорального табака, шанс перейти на более безопасные никотиновые продукты, которые несут в себе значительно более низкие риски для их здоровья. Это особенно касается потребителей азиатских бездымных табачных продуктов, которые также могут содержать гашёную известь (гидроксид кальция) и другие опасные ингредиенты. К бездымному табаку относится целый ряд табакосодержащих продуктов, которые употребляются преимущественно путём жевания или держания во рту, хотя некоторые из них могут и вдыхаться. К распространённым видам такого азиатского бездымного табака относятся бетель, паан или гутха, каждый из которых является пероральным продуктом.

Эти бездымные табачные продукты потребляются более чем 300 миллионами людей по всему миру.^{xiii} Неся риск здоровью, они содержат сравнительно высокие уровни канцерогенных и токсичных соединений и повышают риск развития рака ротовой полости, пищевода и поджелудочной железы. (Но эти азиатские бездымные табачные продукты не следует путать с американскими бездымными табачными продуктами, в число которых входят жевательный табак и американский увлажнённый снафф, которые связаны с минимальным риском развития рака ротовой полости).^{xiv} Наибольшее бремя заболеваний приходится на страны Южной и Юго-Восточной Азии, где уровень потребления азиатского бездымного табака является наивысшим.

Никотиновые подушечки могут заменить эти рискованные бездымные табачные продукты, предлагая более безопасную альтернативу, которая несёт в себе значительно меньшие риски для здоровья человека. Замена рискованного бездымного табака никотиновыми подушечками может помочь снизить показатели неинфекционных заболеваний в большом количестве стран с низким и средним уровнем доходов (СНСД), где потребление бездымного табака имеет широкое распространение.

Никотиновые подушечки также представляют собой более безопасную альтернативу сжигаемым сигаретам. Восемьдесят процентов курильщиков проживает в СНСД, поэтому никотиновые подушечки могут быть особенно эффективными в снижении вреда от курения в странах, где стоимость и сложность других БНП могут составить проблему.

Никотиновые вейпы и продукты из нагреваемого табака требуют от потребителей предварительных инвестиций в устройства, для зарядки которых необходимо электричество. Это может быть дорого или непрактично для потребителей в СНСД. Напротив, никотиновые подушечки сравнительно дешёвы, низкотехнологичны и просты в использовании. Они слабо влияют на окружающую среду, не содержат в своём составе батарей или других электронных компонентов, а также имеют минимальную упаковку. Поскольку их потребление не влияет на окружающих, никотиновые подушечки можно употреблять и в местах, где курение и вейпинг могут быть запрещены.

Никотиновые подушечки относительно просты и недороги в производстве. В сравнении с никотиновыми вейпами и продуктами из нагреваемого табака они не требуют от производителей значительных инвестиций в исследования и разработку. Кроме того, на данный момент в большинстве стран существуют мало регуляторных барьеров для выхода на рынок новой продукции.

Насколько никотиновые подушечки популярны и кто их употребляет?

Никотиновые подушечки не настолько хорошо известны и широко потребляемы, как другие новые никотиновые продукты вроде никотиновых вейпов. Согласно опросу, проведённому в 2022 году организацией Action on Smoking and Health, 4,6% населения Великобритании пробовало никотиновые подушечки однажды, в то время как только 0,7% людей продолжают их употреблять. При этом 2,4% курящих являются нынешними потребителями никотиновых подушечек.^{xv}

За последнее время объём рынка никотиновых подушечек значительно вырос. По состоянию на 2021 год объём мирового рынка никотиновых подушечек составлял 1,5 млрд долларов США.^{xvi}

В США рынок никотиновых подушечек в период между 2020 и 2021 годами вырос чуть более чем на 100%.^{xvii} На момент написания настоящего Краткого справочника в США был самый

большой рынок никотиновых подушечек среди всех стран (для которых были доступны данные). В настоящее время на рынке в США доминирует бренд ZYN (Swedish Match), на долю которого приходится 58,8% продаж никотиновых подушечек в период между 2019 и 2022 годами, а за ним следуют бренды On! (Altria) и Velo (BAT) с 24,6% и 12,1% от общего объёма продаж соответственно.^{xviii} В Великобритании рынок никотиновых подушечек в период между 2020 и 2021 годами вырос на 12%.

Растущий рынок никотиновых подушечек показывает рост заинтересованности в пероральных никотиновых продуктах среди потребителей. Исследование, проведенное в США в 2021 году среди нынешних курильщиков, показало, что 5,6% опрошенных пробовали никотиновые подушечки, а 16,8% выразили заинтересованность в том, чтобы попробовать никотиновые подушечки.^{xix} Исследование молодых взрослых, никогда не использовавших никотиновые пакетики, проведенное в 2021 году, показало, что заинтересованность в никотиновых подушечках была наивысшей среди потребителей сжигаемых сигарет, несжигаемого табака и пользователей электронных сигарет.^{xx} Кроме того, был выявлен меньший, но не незначительный интерес в никотиновых подушечках среди тех, кто не потреблял и не использовал ни один из табачных или бестабачных продуктов. Хотя потребление никотиновых подушечек людьми, которые никогда не курили, по-видимому, имеет место, есть первоначальные данные, позволяющие предположить, что эта группа составляет меньшинство потребителей никотиновых подушечек, а большинство состоит из бывших или нынешних потребителей сигарет, бездымного табака или табачных продуктов со сниженным риском. Например, опрос на тему потребления никотиновых подушечек, проведенный в Великобритании в период между 2020 и 2021 годами, показал, что наибольшее количество никотиновых подушечек употребляется среди нынешних и бывших курильщиков, а не среди тех, кто никогда не курил.^{xxi} По результатам проведения опроса потребителей никотиновых подушечек бренда ZYN в США стало известно, что около 4% потребителей ZYN никогда не курили, при этом большинство потребителей ZYN являются нынешними или бывшими курильщиками или потребителями бездымного табака.^{xxii}

Как никотиновые подушечки регулируются во всём мире?

Регуляторные ограничения в отношении никотиновых подушечек на момент написания настоящего Краткого справочника значительно различаются. Например, в ЕС ещё нет гармонизированного регулирования для данной категории продуктов и разные страны-члены ЕС относятся к никотиновым подушечкам по-разному. Некоторые страны, такие как Швеция,^{xxiii} Дания,^{xxiv} Венгрия,^{xxv} Чехия и Словения^{xxvi} уже внедрили специальное регулирование в отношении никотиновых подушечек, в то время как другие ввели налоги на этот продукт (Швеция, Дания, Венгрия, Эстония и Латвия).^{xxvii} ^{xxviii} ^{xxix} Финляндия разрешает никотиновые подушечки только в качестве препарата для НЗТ,^{xxx} в то время как Бельгия и Нидерланды обсуждают запрет никотиновых подушечек.^{xxxi} ^{xxxii} В настоящий момент никотиновые подушечки рассматриваются в качестве пищевых продуктов как в Нидерландах, так и в Германии, что фактически запрещает их присутствие на рынке (поскольку пищевые продукты не могут содержать никотин).^{xxxiii} Однако большинство стран ЕС регулируют никотиновые подушечки как потребительский продукт.

В докладе Национального института общественного здравоохранения и окружающей среды Нидерландов было рекомендовано внедрить на территории всего ЕС ограничения на продажу никотиновых подушечек несовершеннолетним, запрет на его трансграничные продажи и ограничения на ароматизаторы для никотиновых подушечек.^{xxxiv} По имеющимся данным, ЕС в рамках Директивы «О табачных изделиях» и Директивы «Об акцизных налогах» будет

стремиться внедрить согласованное регулирование и налоговые ограничения для новых никотиновых продуктов, включая никотиновые подушечки.^{xxxv} Европейская комиссия в своих рекомендациях Европейскому парламенту по применению Директивы «О табачных изделиях» выделила подушечки с никотином как один из вопросов, требующих особого внимания, в связи с отсутствием регулирования этой продукции в масштабах всего ЕС.^{xxxvi}

Ожидается, что ситуация с искажённым регулированием среди стран-членов Европейского союза изменится после гармонизации законодательства на внутреннем рынке ЕС. Аналогичная картина в области регулирования наблюдается и в европейских странах, не входящих в Европейский Союз.

В Великобритании никотиновые подушечки классифицируются как потребительские товары,^{xxxvii} и, следовательно, не подпадают под правила регулирования табачных и медицинских продуктов. Поэтому там нет требований касательно максимальной никотиновой крепости и ограничений на рекламу никотиновых подушечек.^{xxxviii} Когда в июне 2022 года был опубликован «Обзор Кхана» – независимый доклад, в котором рассматривается цель правительства Великобритании сделать страну свободной от курения, – никаких конкретных рекомендаций относительно никотиновых подушечек в нём не содержалось.^{xxxix} Однако в обзоре было предложено, что «вместо [легализации снюса] правительство должно облегчить доступ к разным уже доступным более безопасным никотиновым продуктам, таким как никотиновые подушечки (бестабачный эквивалент снюса), максимизируя их ценность в деле помощи при прекращении курения и не создавая новых рисков для молодёжи». Новый никотиновый альянс, британская организация по защите прав потребителей, призвала регулировать никотиновые подушечки по аналогии со Словакией, вводя специальное законодательство, ограничивающее максимальное содержание никотина.^{xl}

В Норвегии никотиновые подушечки должны быть одобрены Директоратом здравоохранения, перед тем как они смогут попасть на рынок. До сих пор ни один производитель не получил такого разрешения.^{xli} Однако аналогичный никотиновым подушечкам продукт под названием белый снюс (разновидность снюса, содержащая в основном растительные волокна, пропитанные никотином с небольшим количеством добавленного табака) в Норвегии можно приобрести на законных основаниях, поскольку он подпадает под действие действующего законодательства, разрешающего продажу снюса.

Швейцария внедрила никотиновые подушечки в своё недавно принятое табачное законодательство, которое вступит в силу в 2023 году. Согласно этому законодательству, никотиновые подушечки должны сопровождаться предупреждениями касательно потенциального вреда для здоровья.^{xlii}

Исландия недавно внедрила правила регулирования никотиновых подушечек в свой закон о табаке, установив максимальный уровень содержания никотина в 20 мг на одну подушечку.^{xliii}

Запрет на никотиновые подушечки в Кении вступил в силу в 2020 году, но с тех пор был отменён, и продажа никотиновых подушечек бренда Velo была разрешена в соответствии с законом «О борьбе против табака».^{xliv xlv}

В США никотиновые подушечки регулируются как табачные продукты согласно закону «О предотвращении курения в семьях» и закону «О борьбе против табака». Для выхода продукта на рынок должно быть получено предпродажное одобрение, а его упаковка должна содержать предупреждение касательно потенциального вреда для здоровья.^{xlvi xlvii}

Тем временем Австралия запретила никотиновые подушечки вместе с другими новыми никотиновыми продуктами, включая никотиновые вейпы и продукты из нагреваемого табака. Исключение составляют случаи, когда эти продукты отпускаются по рецепту врача, как, например, никотиновые вейпы.^{xlviii} Аналогичным образом запрещены никотиновые подушечки в Новой Зеландии,^{xlix} а на Филиппинах никотиновые подушечки регулируются как табачные изделия.ⁱ

Заключение

Никотиновые подушечки являются относительно новым более безопасным никотиновым продуктом, который может обеспечить потребителям высокорисковых табачных продуктов альтернативу, несущую в себе меньший риск для их здоровья. Они низкотехнологичны и слабо влияют на окружающую среду, поскольку не содержат в своём составе батарей или других электронных компонентов. Быстрый рост рынка никотиновых подушечек, который уже оценивается в 1,5 млрд долларов США, показывает, что потребители высокорискового табака считают эти продукты приемлемыми и переходят на них. Необходимы дальнейшие научные исследования, чтобы получить дополнительные доказательства сниженного риска у этих продуктов, но уже сейчас ясно, что они могут спасти множество жизней в странах с низким и средним уровнем дохода, где распространено потребление перорального табака с высоким риском.

За дополнительной информацией о работе проекта «Глобальное состояние снижение вреда от табака» или о вопросах, поднятых в настоящем Кратком справочнике ГССБТ, пожалуйста, обращайтесь на почту info@gsthr.org

О нас: Организация **Knowledge•Action•Change** (К•А•С) (Знание•Действие•Перемены) продвигает снижение вреда как основную стратегию общественного здравоохранения, основанную на правах человека. Команда организации имеет более чем сорокалетний опыт работы в области снижения вреда в контексте употребления наркотиков, ВИЧ, курения, сексуального здоровья и тюрем. К•А•С осуществляет руководство проектом **Глобальное состояние снижения вреда от табака (ГССБТ)**, который отображает ситуацию с развитием снижения вреда от табака, употреблением, доступностью и регулированием БНП, а также распространённостью курения и связанной с ним смертности в более чем 200 странах и регионах по всему миру. Для просмотра всех публикаций и оперативных данных посетите <https://gsthr.org>

Финансирование: Проект ГССБТ реализуется при поддержке гранта от фонда **Foundation for a Smoke Free World** (Фонд за мир без курения), независимой американской некоммерческой организации (код 501(c)(3)). Проект и его результаты, по условиям соглашения о предоставлении гранта, редакционно независимы от Фонда.

ⁱ GSTHR. (2022). *An introduction to snus* (GSTHR Briefing Papers). Global State of Tobacco Harm Reduction. <https://gsthr.org/briefing-papers/an-introduction-to-snus/>.

ⁱⁱ *What Strength of ZYN is Right for You?* (2022, September 5). Zyn UK. <https://uk.zyn.com/blog/our-products/what-strength-of-zyn-is-right-for-you/>.

ⁱⁱⁱ Mallock, N., Schulz, T., Malke, S., Dreijack, N., Laux, P., & Luch, A. (2022). Levels of nicotine and tobacco-specific nitrosamines in oral nicotine pouches. *Tobacco Control*. <https://doi.org/10.1136/tc-2022-057280>.

^{iv} Royal Society of Public Health. (2015a). *Stopping smoking by using other sources of nicotine*. <https://www.rsph.org.uk/resourceLibrary/stopping-smoking-by-using-other-sources-of-nicotine.html>; (2015b, August 13). *Nicotine “no more harmful to health than caffeine”*. <https://www.rsph.org.uk/about-us/news/nicotine--no-more-harmful-to-health-than-caffeine-.html?s=03>.

- ^v Quit smoking medicines are much safer than smoking | Quit Smoking | Tips From Former Smokers. (2022, November 28). Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/quit-smoking/quit-smoking-medications/3-reasons-to-use-medicines-when-you-quit/quit-medicines-are-safer-than-smoking/index.html>.
- ^{vi} Gartner, C. E., Hall, W. D., Vos, T., Bertram, M. Y., Wallace, A. L., & Lim, S. S. (2007). Assessment of Swedish snus for tobacco harm reduction: An epidemiological modelling study. *The Lancet*, 369(9578), 2010–2014. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60677-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60677-1).
- ^{vii} Statistics Sweden. (n.d.). *Tobacco habits by indicator, study domain and sex. Percentage and estimated numbers in thousands. Year 2008-2009–2021-2021*. Statistikdatabasen. Retrieved 27 September 2022, from http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/en/ssd/START__LE__LE0101__LE0101H/LE01012021H06/.
- ^{viii} Araghi, M., Galanti, M. R., Lundberg, M., Liu, Z., Ye, W., Lager, A., Engström, G., Alfredsson, L., Knutsson, A., Norberg, M., Wennberg, P., Lagerros, Y. T., Bellocco, R., Pedersen, N. L., Östergren, P.-O., & Magnusson, C. (2021). No association between moist oral snuff (snus) use and oral cancer: Pooled analysis of nine prospective observational studies. *Scandinavian Journal of Public Health*, 49(8), 833–840. <https://doi.org/10.1177/1403494820919572>.
- ^{ix} Lee, P. N. (2011). Summary of the epidemiological evidence relating snus to health. *Regulatory Toxicology and Pharmacology: RTP*, 59(2), 197–214. <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2010.12.002>.
- ^x US Food & Drug Administration. (2020, March 24). *FDA grants first-ever modified risk orders to eight smokeless tobacco products*. FDA. <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-grants-first-ever-modified-risk-orders-eight-smokeless-tobacco-products>.
- ^{xi} Murkett, R., Rugh, M., & Ding, B. (2022). *Nicotine products relative risk assessment: An updated systematic review and meta-analysis* (9:1225). F1000Research. <https://doi.org/10.12688/f1000research.26762.2>.
- ^{xii} Azzopardi, D., Liu, C., & Murphy, J. (2022). Chemical characterization of tobacco-free “modern” oral nicotine pouches and their position on the toxicant and risk continuums. *Drug and Chemical Toxicology*, 45(5), 2246–2254. <https://doi.org/10.1080/01480545.2021.1925691>.
- ^{xiii} Siddiqi, K., Husain, S., Vidyasagaran, A., Readshaw, A., Mishu, M. P., & Sheikh, A. (2020). Global burden of disease due to smokeless tobacco consumption in adults: An updated analysis of data from 127 countries. *BMC Medicine*, 18(1), 222. <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01677-9>.
- ^{xiv} Rodu, B., & Jansson, C. (2004). Smokeless tobacco and oral cancer: A review of the risks and determinants. *Critical Reviews in Oral Biology and Medicine: An Official Publication of the American Association of Oral Biologists*, 15(5), 252–263. <https://doi.org/10.1177/154411130401500502>.
- ^{xv} ASH. (2022). *Awareness and use of nicotine pouches*. Action on Smoking and Health. <https://ash.org.uk/resources/view/awareness-and-use-of-nicotine-pouches>.
- ^{xvi} GVR. (n.d.). *Nicotine Pouches Market Size, Share & Trends Analysis Report By Product (Tobacco-derived, Synthetic), By Flavor (Original/Unflavored, Flavored), By Strength, By Distribution Channel, By Region, And Segment Forecasts, 2022–2030*. Grand View Research. Retrieved 23 March 2023, from <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/nicotine-pouches-market-report>.
- ^{xvii} Tobacco free oral nicotine market size in USD by country up to 2021, data sourced from Euromonitor, with processing by GSTHR.
- ^{xviii} Majmundar, A., Okitondo, C., Xue, A., Asare, S., Bandi, P., & Nargis, N. (2022). Nicotine Pouch Sales Trends in the US by Volume and Nicotine Concentration Levels From 2019 to 2022. *JAMA Network Open*, 5(11), e2242235. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.42235>.
- ^{xix} Hrywna, M., Gonsalves, N. J., Delnevo, C. D., & Wackowski, O. A. (2022). Nicotine pouch product awareness, interest and ever use among US adults who smoke, 2021. *Tobacco Control*. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-057156>.
- ^{xx} Vogel, E. A., Barrington-Trimis, J. L., Kechter, A., Tackett, A. P., Liu, F., Sussman, S., Lerman, C., Unger, J. B., Hughes Halbert, C., Chaffee, B. W., & Leventhal, A. M. (2022). Differences in Young Adults’ Perceptions of and Willingness to Use Nicotine Pouches by Tobacco Use Status. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 2685. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052685>.
- ^{xxi} Tattan-Birch, H., Jackson, S. E., Dockrell, M., & Brown, J. (2022). Tobacco-free Nicotine Pouch Use in Great Britain: A Representative Population Survey 2020–2021. *Nicotine & Tobacco Research*, 24(9), 1509–1512. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntac099>.
- ^{xxii} Plurphanswat, N., Hughes, J. R., Fagerström, K., & Rodu, B. (2020). Initial Information on a Novel Nicotine Product. *The American Journal on Addictions*, 29(4), 279–286. <https://doi.org/10.1111/ajad.13020>.
- ^{xxiii} *Tobacco free nicotine products*. (2022, October 14). The Public Health Agency of Sweden. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/the-public-health-agency-of-sweden/living-conditions-and-lifestyle/andtg/rules/tobacco-free-nicotine-products/>.
- ^{xxiv} Klitgaard, M. B., Jarlstrup, N. S., Lund, L., Brink, A.-L., Knudsen, A., Christensen, A. I., & Bast, L. S. (2022). Evaluating the Effects of Denmark’s New Tobacco Control Act on Young People’s Use of Nicotine Products: A Study Protocol of the \$SMOKE Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12782. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912782>.
- ^{xxv} Riudalbas, S. (2022, March 30). Regulatory report: Hungary, March 2022. *TobaccoIntelligence*. <https://tobacointelligence.com/regulatory-report-hungary-hnb-oral-tobacco-and-nicotine-pouches-march-2022/>.
- ^{xxvi} TobaccoIntelligence. (2023, January 25). Lawmakers in the Czech Republic look to regulate nicotine pouches in two acts. *TobaccoIntelligence*. <https://tobacointelligence.com/lawmakers-in-the-czech-republic-look-to-regulate-nicotine-pouches-in-two-acts/>.

- xxvii Bill to an Act amending the Act on Various Consumption Taxes and the Tax Collection Act (Introduction of tax on nicotine products and aggregation of tax rates on smokeless tobacco, etc.), no. 2020–9326, The Danish Ministry of Taxation (Skatteministeriet) (2021). <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjCmaesw6v9AhVIPcAKHUoQBiyQFnoECAwQAQ&url=https%3A%2F%2Fec.europa.eu%2Fgrowth%2Ftools-databases%2Ftris%2Findex.cfm%2Fsk%2Fsearch%2F%3Ftrisation%3Dsearch.detail%26year%3D2021%26num%3D703%26dLang%3DEN&usg=AOvVaw1gGX02iZ2drKrMRaK07CbW>.
- xxviii Sweden: *New Tax on Electronic Cigarettes and Other Non-Tobacco Nicotine Products Takes Effect*. (2018). [Web page]. Library of Congress, Washington, D.C. 20540 USA. <https://www.loc.gov/item/global-legal-monitor/2018-07-26/sweden-new-tax-on-electronic-cigarettes-and-other-non-tobacco-nicotine-products-takes-effect/>.
- xxix Pauwels, C., Bakker-’t Hart, I., Hegger, I., Bil, W., Bos, P., & Talhout, R. (2021). *Nicotineproducten zonder tabak voor recreatief gebruik*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. <https://doi.org/10.21945/RIVM-2020-0152>.
- xxx Salokannel, M., & Ollila, E. (2021). Snus and snus-like nicotine products moving across Nordic borders: Can laws protect young people? *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, 38(6), 540–554. <https://doi.org/10.1177/1455072521995704>.
- xxxi Royal Decree prohibiting the manufacture and placing on the market of certain similar products, European Commission, Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs (2022). <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/tris/en/search/?trisation=search.detail&year=2022&num=417>.
- xxxii *Dutch Danger*. (2022, December 23). European Tobacco Harm Reduction Advocates (ETHRA). <https://ethra.co/news/121-dutch-danger>.
- xxxiii *Dutch Danger*, 2022.
- xxxiv Pauwels, Bakker-’t Hart, Hegger, Bil, Bos, & Talhout, 2021.
- xxxv Michalopoulos, S. (2022, October 12). *EU-wide excise tax on novel tobacco products: A tough equation to solve*. Euractiv. <https://www.euractiv.com/section/health-consumers/news/eu-wide-excise-tax-on-novel-tobacco-products-a-tough-equation-to-solve/>.
- xxxvi *Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the application of Directive 2014/40/EU concerning the manufacture, presentation and sale of tobacco and related products* (COM(2021) 249 final). (2021). European Commission. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0249&from=EN>.
- xxxvii ASH, 2022.
- xxxviii Action on Smoking and Health (ASH). (2021). *UK Product Safety Review: Call for Evidence Response from Action on Smoking and Health and SPECTRUM*. https://ash.org.uk/uploads/UK-Product-Safety-Review_ASH_SPECTRUM_FINAL.pdf?v=1660663875.
- xxxix Khan, J. (2022, June 9). *The Khan review: Making smoking obsolete*. Department of Health, UK. <https://www.gov.uk/government/publications/the-khan-review-making-smoking-obsolete>.
- xl Ahmed, I. (2022, November 27). *The NNA welcomes calls for proportionate regulation of nicotine pouches*. New Nicotine Alliance UK. <https://nnaalliance.org/blog/380-the-nna-welcomes-calls-for-proportionate-regulation-of-nicotine-pouches>.
- xli Dawson, F. (2022, February 9). Changes to Norwegian rules unlikely to have much impact on the market. *TobaccoIntelligence*. <https://tobaccointelligence.com/changes-to-norwegian-rules-unlikely-to-have-much-impact-on-the-market/>.
- xlii Rubio, D. P. (2021, November 4). Switzerland moves ahead with bill to regulate heated and oral tobacco. *TobaccoIntelligence*. <https://tobaccointelligence.com/switzerland-moves-ahead-with-bill-to-regulate-heated-and-oral-tobacco/>.
- xliiii Lorenzo, A. di. (2022, September 14). Iceland’s new regulations for pouches include 2% cap on nicotine. *TobaccoIntelligence*. <https://tobaccointelligence.com/icelands-new-regulations-for-pouches-include-2-cap-on-nicotine-content/>.
- xliv British American Tobacco (BAT). (2023). *New Category Acceleration Drives Profitability Forward To 2024* [Press release]. [https://www.bat.com/group/sites/UK_9D9KCY.nsf/vwPagesWebLive/DOCNUNN9/\\$file/FY_2022_Announcement.pdf](https://www.bat.com/group/sites/UK_9D9KCY.nsf/vwPagesWebLive/DOCNUNN9/$file/FY_2022_Announcement.pdf).
- xlv Aloo, H. (2022, August 31). *BAT reverses ban to relaunch nicotine pouches in Kenya*. The Africa Report. <https://www.theafricareport.com/234861/bat-reverses-ban-to-relaunch-nicotine-pouches-in-kenya/>.
- xlvi Pauwels, Bakker-’t Hart, Hegger, Bil, Bos, & Talhout, 2021.
- xlvii Center for Tobacco Products. (2022). Requirements for Products Made with Non-Tobacco Nicotine Take Effect April 14. *US Food & Drug Administration (FDA)*. <https://www.fda.gov/tobacco-products/ctp-newsroom/requirements-products-made-non-tobacco-nicotine-take-effect-april-14>.
- xlviii Pauwels, Bakker-’t Hart, Hegger, Bil, Bos, & Talhout, 2021.
- lix Smokefree Environments and Regulated Products (Vaping) Amendment Bill, Government Bill – New Zealand Legislation, no. 222–2 (2020). <https://legislation.govt.nz/bill/government/2020/0222/latest/whole.html#d16822133e2>.
- l Carrasco, E. (2020, October 7). Regulatory report: Philippines – heated tobacco and modern oral tobacco, July 2020. *TobaccoIntelligence*. <https://tobaccointelligence.com/regulatory-report-philippines-heated-tobacco-and-modern-oral-tobacco/>.