

KI-gestützte Frühwarnsysteme und Surveys zur Prävention von Risikokonsum und möglichen Überdosiskrisen

Maurice Cabanis

Einleitung

Deutschland steht angesichts der globalen Opioidkrise vor einer zunehmenden Herausforderung. Der Anstieg von Todesfällen im Zusammenhang mit synthetischen Opioiden in Europa verdeutlicht den Handlungsbedarf. Monitoring- und Alarmsysteme bieten hier die Möglichkeit, das Gesundheitssystem widerstandsfähiger und effektiver zu machen. In Verbindung mit epidemiologischen Daten schaffen sie die Grundlage für eine evidenzbasierte Politik, die flexibel auf die dynamischen Herausforderungen im Substanzgebrauch reagieren kann.

Präzise und aktuelle Daten sind unverzichtbar, um die Häufung bestimmter Substanzen erfassen und ggf. regionale Unterschiede und weitere Determinanten identifizieren zu können, die das Konsumverhalten beeinflussen. Die Herausforderung liegt in der Heterogenität und Dynamik dieser Datenquellen. Insbesondere bei synthetischen Opioiden ist der Markt extrem volatil, was eine kontinuierliche und umfassende Erhebung notwendig macht.

Daher ist ein umfassendes Monitoringsystem essenziell, um die Dynamik des Drogenmarktes zu überwachen. Solche Systeme können Echtzeitdaten liefern, indem sie durch eine kontinuierliche Datenerfassung und -analyse Veränderungen in den Konsummustern schnell sichtbar machen. Außerdem tragen sie dazu, wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu fördern. Akteure in Politik und Gesundheitswesen erhalten fundierte Grundlagen für Interventionen. Schließlich können regionale Unterschiede berücksichtigt und lokale Hotspots schneller identifiziert werden, in denen dann gezielte Maßnahmen besonders relevant sind.

Die Integration von Monitoringdaten aus Surveys wie dem „Szene Survey“ (s. unten) mit Daten aus Abwasser- und Laboranalysen, Polizeistatistiken und medizinischen Berichten erlaubt darüber hinaus ein schnelleres Reagieren auf mögliche Veränderungen und damit verbundene Risiken und Probleme. Konkret ermöglicht eine solche Datensynthese die Früherkennung von riskanten Konsummustern und damit ein schnelles Reagieren auf neu auftretende Substanzen. Des Weiteren ermöglicht eine solche Integration strukturelle Anpassung des Gesundheitssystems an aus den Daten resultierende Bedarfe. Schließlich hilft das Zusammenfügen der Daten der Entwicklung evidenzbasierter Strategien zur Minimierung gesundheitlicher und sozialer Schäden.

Die Rolle eines Alarmsystems

Ein Alarmsystem stellt den nächsten logischen Schritt in der Reaktion auf eine potenzielle Überdosiskrise dar. Während das Monitoring langfristige Trends analysiert, ist ein Alarmsystem auf sofortige Aktionen ausgerichtet. Es informiert relevante Akteure, darunter Gesundheitsbehörden, Kliniken, niedergelassene Ärzt*innen, Suchthilfeeinrichtungen sowie Konsumierende und deren Angehörige in Echtzeit über akute Gefahren. Die Vorteile eines solchen Systems umfassen:

1. **Lebensrettende Warnungen:** Konsumierende können vor gefährlichen Substanzen in ihrer Region gewarnt werden, bevor sie diese konsumieren.
2. **Ressourcenmobilisierung:** Kliniken und Notfallteams können ihre Kapazitäten auf potenzielle Überdosishotspots konzentrieren.
3. **Koordination der Prävention:** Durch die Vernetzung von Institutionen können Maßnahmen effizienter und gezielter umgesetzt werden.

Ein Blick in die Werkstatt

Zwei Projekte, „PANDA“ und „Watch out“ des Center of Clinical Innovation in Addiction Research gUG (CORE), adressieren diese Herausforderungen durch die Entwicklung eines KI-gestützten Frühwarnsystems und eines umfassenden Surveys zur Erhebung risikoreicher Konsummuster. Im Folgenden sollen kurz die beiden Ansätze, Methoden und Potenziale der Projekte und deren Beitrag zur Verbesserung der öffentlichen Gesundheit dargestellt werden.

Watch out: Systematische Erhebung von Risikodaten über einen Szene Survey

Das Projekt „Watch out“ zielt darauf ab, detaillierte Daten zu Konsummustern und Risikoverhalten in Drogenszenen zu erheben. Der Fokus liegt auf synthetischen Opioiden wie Fentanyl oder Nitazenen, aber auch auf anderen Risikosubstanzen, wie z.B. Xylazin oder Crack, deren Verbreitung in Deutschland und Europa zunimmt (EM-CCDA, 2023).

Der Szene Survey basiert auf evidenzbasierten Kriterien und umfasst:

- **Einen Entwicklungsprozess:** Expert:innen evaluieren die Qualität und Validität der Fragen.
- **Kognitive Walkthroughs:** Tests durch Konsumierende zur Sicherstellung von Klarheit und Verständlichkeit.
- **Digitale Administration:** Einsatz eines Interviewer:in-geführten digitalen Fragebogens zur Erhöhung der Datenqualität und Sicherheit.

Geplant ist die Durchführung an verschiedenen deutschen Standorten, darunter Berlin, Frankfurt, Hamburg, Köln, Leipzig, München, Stuttgart, aber auch in ländlichen Regionen.

Die erhobenen Daten sollen als Basis für Frühwarnsysteme und präventive Maßnahmen dienen, um eine potenzielle Überdosiskrise frühzeitig zu erkennen und abzumildern. Die erste Implementierung wird durch die Krafft-Stiftung (www.krafft-stiftung.de) finanziert.

PAAnDA: KI-basierte Plattform zur Suchtprävention

Das Projekt „PAAnDA“ (Plattform für Prävention und Analyse riskanter Drogen mittels AI) entwickelt ein intelligentes Frühwarnsystem, das datenbasierte Präventionsstrategien ermöglicht. Es integriert Echtzeitdaten aus verschiedenen Quellen, darunter Abwasseranalysen, Polizeiberichte, Surveys, Laborergebnisse, Rückmeldungen von Kliniken, niedergelassenen Ärzt*innen, Suchthilfeeinrichtungen, Kommunen, Betroffenen, Angehörigen etc. Im Rahmen des Projekts werden KI-basierte Vorhersagealgorithmen für die Analyse der Datenmengen genutzt, um Trends und Risiken im Substanzgebrauch zu erkennen. Eine zentrale Plattform dient dem Sammeln, Verwalten und Bereitstellen der Information an Institutionen und Einzelpersonen. Mit Hilfe eines Chatbots werden personalisierte Warnungen und Beratungen bereitgestellt.

Das System ermöglicht:

- **Regionale Warnsysteme:** Frühzeitige Information an Gesundheitsbehörden, -institutionen, Suchthilfeeinrichtungen, Konsumierende und deren Angehörige bei entsprechenden Risiken.
- **Evidenzbasierte Prävention:** Präzise, auf individuelle Bedürfnisse zugeschnittene Maßnahmen.
- **Internationale Vernetzung:** Kooperation mit Universitäten in Vancouver, Sydney, Wien und Basel zur Weiterentwicklung der Plattform.

Gemeinsame Synergien und Zukunftsperspektiven

Die Verbindung von Szene Survey und PAAnDA bietet ein leistungsstarkes Werkzeug für Prävention und Intervention. Während der Szene Survey detaillierte epidemiologische Daten liefert, nutzt PAAnDA diese Informationen für KI-gestützte Vorhersagen. Die enge Zusammenarbeit mit internationalen Partnern und lokalen Institutionen gewährleistet wissenschaftliche Validität und breite Akzeptanz.

Langfristig streben beide Projekte an, integrative, transparente und effektive Strategien zur Bekämpfung von Substanzmissbrauch zu etablieren. Diese Ansätze unterstreichen die Bedeutung technischer Innovationen und interdisziplinärer Kooperation für die Gesundheitsversorgung der Zukunft.

Fazit

Die Kombination aus epidemiologischen Daten, einem umfassenden Monitoringsystem und einem funktionalen Alarmsystem bildet die Grundlage für eine wirksame Prävention von Überdosiskrisen. Solche Ansätze ermöglichen es, Risiken frühzeitig zu erkennen, lebensrettende Maßnahmen zu ergreifen und das öffentliche Gesundheitssystem nachhaltig zu stärken. Die aktuellen Projekte „PAnDA“ und „Szene Survey“ zeigen auf, wie diese Elemente integriert werden können, um eine drohende Krise in Deutschland und Europa abzuwenden.

Literatur

EMCCDA, (2023). Wastewater analysis and drugs — a European multi-city study, https://www.emcdda.europa.eu/publications/html/pods/waste-water-analysis_en#references

Harm Reduction –
in allen Bereichen der
Drogenpolitik!

.....

2

Tobacco Harm Reduction mit Drogengebrauchenden

Ein Praxisbericht der vista gGmbH (Berlin)

Stefan Wiedemann, Alina Bialetzki, Hendrik Iding

Einleitung

Der „Harm Reduction Ansatz“ ist eine fachlich akzeptierte und tragende Säule der Sucht- und Drogenhilfe und hat entscheidend zur Steigerung der Lebensqualität und Lebensdauer substanzgebrauchender Menschen beigetragen. Umso unverständlicher ist es, dass einer der tödlichsten und volkswirtschaftlich verheerendsten Abhängigkeitserkrankungen – der Tabakabhängigkeit – weiterhin vor allem mit abstinenzorientierten Interventionsangeboten begegnet wird. So entsteht die absurde Situation, dass die Erfolge z.B. von Drogenkonsumräumen, Substitutionsbehandlung, oder Infektionsprophylaxe durch die weitgehend unbehandelte Tabakabhängigkeit konterkariert werden.

Umgang mit Tabakabhängigkeit in der Drogen- und Suchthilfe

Es ist davon auszugehen, dass Nutzer*innen der Sucht- und Drogenhilfe überproportional von Tabakabhängigkeit betroffen sind. In der deutschen Suchthilfestatistik schlägt sich dies nur unzureichend nieder, da sich die veröffentlichten Daten zumeist auf die Hauptdiagnosen beziehen und Tabakabhängigkeit von Helfenden und Drogengebrauchende als weniger relevant bewertet werden. Dabei wird außer Acht gelassen, dass die gesundheitlichen Risiken von Tabakprodukten die vieler anderer Substanzen übertreffen.

Auch ist die Einschätzung anzutreffen, dass Klient*innen der Suchthilfe überfordert würden, wenn sie neben den Herausforderungen – z. B. einer stabilen Substitutionsbehandlung – mit Maßnahmen zur Tabakentwöhnung konfrontiert würden. In vielen Einrichtungen der Drogen- und Suchthilfe, werden abstinenzorientierte Programme zur Tabakentwöhnung angeboten. Vornehmlich werden diese von Menschen mit Problemen im Bereich des Alkohol- oder Medikamentengebrauches und eher von vergleichsweise sozial und psychisch stabileren Nutzer*innen wahrgenommen. Dies spricht in keiner Weise gegen die Qualität und Relevanz dieser Maßnahmen, aber für eine Differenzierung der Angebote.

Festzustellen ist ein Auseinanderfallen der vorherrschenden Behandlungsparadigmen. Hier (illegalisierte Substanzen und Alkohol) die Maßnahmen der Harm Reduction, dort (Tabak) die Abstinenzorientierung.

Wenn eine Thematisierung des Tabakgebrauches z.B. in Betreuungsprozessen mit Bezug zum Substanzgebrauch (z.B. PSB oder BEW) stattfindet wird diese zu unsystematisch verfolgt. Wir erreichen unsere Klient*innen zu spät – auch im Hinblick darauf, dass Veränderungen im Tabakgebrauchsverhalten die Motivation und Wirksamkeitserwartung bezüglich einer Reduktion weiterer psychoaktiver Substanzen erhöhen. Auch können wir Menschen, die nach ggf. bereits erfolgten, aber nicht erfolgreichen Tabakentwöhnungen frustriert sind oder solchen, die ihre Gesundheit verbessern, sich aber aus unterschiedlichsten Gründen aktuell keine Abstinenz vorstellen können, bislang kein adäquates risikominderndes Angebot vorhalten.

Unser Ziel war über eine Erweiterung der Behandlungsoptionen mehr Menschen bei einer Veränderung des Tabakgebrauches unterstützen zu können.

Leider standen für tabakabhängige Menschen lange nur wenige bzw. wenig geeignete Ersatzstoffe, wie z. B. Nikotinpflaster oder -Kaugummis, zur Verfügung.

Alternativen wurden in den vergangenen Jahren außerhalb des Gesundheitssektors entwickelt, wie z. B. sogenannte E-Zigaretten (Liquidverdampfer/“Vapes“) oder Tabakerhitzer. Trotz unzureichender Studienlage muss davon ausgegangen werden, dass diese Produkte (sofern sie bestimmte Qualitätsstandards aufweisen) deutlich weniger gesundheitsschädlich sind als der Gebrauch der Verbrennungszigarette. Die für hochwertige Geräte nicht geringen Kosten, ein verändertes sensorisches Konsumerlebnis, sowie technische Hürden stellen für viele Klient*innen jedoch ein relevantes Hemmnis für einen Umstieg dar. Viele tabakabhängige Klient*innen verfügen über Erfahrungen mit dem Gebrauch von E-Zigaretten oder anderen „Tabak-Substituten“. Die strukturierte Begleitung eines „Umstiegs“ findet jedoch im Rahmen der Betreuung bislang mit statt, obwohl wir – u.a. aus den Erfahrungen in der Substitution Opioidgebrauchender - wissen, wie wichtig eine gute (psychosoziale) Begleitung für Behandlungscompliance und -Erfolg sind.

Deshalb müssen diese Aspekte bei der Entwicklung eines risikomindernden Behandlungsansatzes der Tabakabhängigkeit berücksichtigt werden.

Projektdesign

Auf dieser Grundlage haben wir im Rahmen eines Pilotprojektes erprobt, wie sich bewährte Strategien der Harm Reduction auf die Behandlung der Tabakabhängigkeit übertragen lassen. Rahmenbedingungen für das Programm waren, dass es:

1. abgestimmt ist auf die Bedarfe unser Klient*innen (Bereitstellung, qualitativ hochwertiger und nachhaltig nutzbarer „Hardware“, klar definierter und begrenzter zeitlicher Rahmen der sich an der Lebenswelt der Klient*innen orientiert)
2. Sachliche Informationen zu Gesundheitsrisiken der Tabakverbrennung und auch der E-Zigarette vermittelt
3. psychoedukative Methoden aus bewährten Konsumreduktionsprogrammen (z. B. Konsumtagebücher, 4-Felder-Tafeln Analyse von Risikosituationen) mit einbezieht

4. Die Einübung des E Zigarettengebrauches praktisch (durch technischen Support und Übungen) begleitet.

Umsetzung

Die Umsetzung des Programmes erfolgte im Rahmen unserer Angebote zur psychosozialen Betreuung Substituierter und des Betreuten Einzelwohnens für Menschen mit Substanzgebrauchskontrollstörungen und bestand aus (durch Fragebogen geleiteten) Vor- und Nachgesprächen und vier Gruppensitzungen zu 90 Minuten. Zur Begleitung entwickelten wir ein Konsumtagebuch welches über das Programm hinaus zur Konsumreflexion nutzbar ist.

Das Projekt „Tobacco Harm Reduction“ richtete sich an erwachsene Tabakraucher*innen, für die eine abstinenzorientierte Tabakentwöhnung zu diesem Zeitpunkt nicht in Frage kam und die Interesse am Thema zeigten.

Durch Plakate und Flyer wurde auf die Durchführung des Projektes aufmerksam gemacht.

Im Rahmen der Vorgespräche wurden verschiedene (im Verlauf anzumischende) aromatisierte Liquids zur Auswahl gestellt. Diese Mitgestaltungsmöglichkeit wurde durchweg positiv bewertet.

Positiv überrascht waren wir von der Verbindlichkeit der Teilnahme. Von 14 Interessent*innen zum Programmbeginn erschienen 10 zu allen Sitzungen und nahmen an der Auswertung teil – ein hoher Wert im Vergleich zu anderen psychosozialen Gruppenangeboten mit und für Drogengebrauchende und über das große Interesse und die Diskussionsbereitschaft im Informationsteil. Die Teilnehmenden äußerten, sich vieler der dargestellten Risiken des Tabakgebrauches nicht bewusst gewesen zu sein. Auch zu Risiken und zum risikoarmen Gebrauch der E-Zigarette waren nur wenige Informationen vorhanden. Der Informationsvermittlung wurde daher bereits in der zweiten Gruppe mehr Raum gegeben.

Unterschätzt hatten wir die hohen Ansprüche, die der Gebrauch von nachhaltigen E-Zigaretten Systemen in technischer Hinsicht darstellt. Deshalb wurden bereits nach der ersten Gruppensitzung der zeitliche Umfang für das Üben der Anmischung von Liquids und des richtigen Gebrauches der E-Zigarette erhöht und die entsprechende Anleitung erweitert.

Für die Nachahmung empfehlen wir den Durchführenden sich mit dem Gebrauch der „Hardware“ ausführlich auseinanderzusetzen. Auch empfiehlt sich eine Durchführung durch Mitarbeitende, die mit dem Gebrauch der E-Zigarette vertraut sind bzw. die bereit sind sich auf den Gebrauch einzulassen.

Besonders positiv nahmen wir die gute Atmosphäre in den Gruppensitzungen wahr. Der Wechsel von psychoedukativen, informativen und praktischen Elementen wurde durch die Teilnehmenden als hilfreich für die eigene Konzentrationsfähigkeit wahrgenommen. Nach Abschluss der letzten Sitzung verabredeten sich Teilnehmende zum weiteren Austausch zu Veränderungen im Rauch- bzw. Dampfverhalten.

Die Ergebnisse der begleitenden Befragung können angesichts der geringen Gruppengröße und des am Praxisgebrauch orientierten Fragebogendesigns keinen An-

spruch auf Repräsentativität erheben. Auch wenn die Ergebnisse somit eher im Bereich der „Alltagsempirie“ liegen wollen wir einige dennoch teilen.

Ergebnisse

14 Teilnehmende nahmen zu Beginn an der Eingangsbefragung teil. Die Teilnehmenden rauchten im Schnitt seit 25 Jahren.

9 Teilnehmende hatten bereits (erfolglos) versucht mit dem Rauchen aufzuhören und hierfür z. B. Nikotinkaugummies oder Pflaster genutzt. Diese wurden durchweg nicht positiv bewertet.

Als Motivationen Veränderungen an ihrem Rauchverhalten anzugehen wurden von den Befragten finanzielle und gesundheitliche Aspekte angegeben.

10 von 14 Teilnehmende blieben bis zum Abschluss im Programm und nahmen an der Abschlussbefragung teil:

- 9 Teilnehmende nutzen die E-Zigarette täglich, 1 Person unregelmäßig
- 5 Teilnehmende nutzten die E-Zigarette in mehr als 50 % der täglichen Konsumsituationen und gaben an den Tabakkonsum zu mehr als 50 % reduziert zu haben.
- 3 Personen hatten das Tabakrauchen zugunsten des Dampfens eingestellt.
- 9 Teilnehmende gaben an die E-Zigarette für sich selbst als dauerhafte Alternative zum Tabakkonsum zu bewerten.
- 10 Teilnehmende würden die E-Zigarette als Alternative zum Tabakgebrauch weiterempfehlen.

Als Motivation das Dampfen fortzusetzen, wurden in dieser Reihenfolge folgende Aspekte angegeben:

1. Ich spare Geld
2. Ich fühle mich gesünder
3. Ich schmecke/ rieche besser
4. Ich fühle mich fitter/ leistungsfähiger

Schlussfolgerungen

- Ein erfolgreiches Programm zur „Tobacco Harm Reduction“ muss durch die Bereitstellung von nachhaltig nutzbaren Geräten, die (technische) Begleitung bzw. das praktische „Einüben“ des Gebrauches vorhandene Nutzungs-Hemmnisse abbauen.
- Der finanzielle Aspekt eines Umstiegs ist für Drogengebrauchende attraktiv. Dieser muss aber durch „Vertrautmachen“ mit entsprechend nachhaltigen Geräten und dem Anmischen des Liquids erfahrbar sein.

- Drogengebrauchende sind an einer Verbesserung ihrer Gesundheit interessiert. Der Gewinn an subjektivem Wohlbefinden ist im Rahmen eines „angeleiteten Umstieges“ erfahrbar und motivierend.
- Auch wenn zum Nachweis der Evidenz größere Stichproben notwendig wären, sehen wir deutliche Hinweise, dass durch vergleichbare Angebote Drogengebrauchende zu einer nachhaltigen Verhaltensänderung ihres Tabakgebrauches zu motivieren sind und das ein (mindestens teilweiser) Umstieg auf E-Zigaretten erfolgreich begleitet werden kann.

Forderungen

Ungeklärt ist, wie eine langfristige Finanzierung erreicht werden kann. Die Kosten für die von uns ausgegebenen „Starterkits“ (Gerät plus Trägerflüssigkeit, Aroma, Nikotinbase, – ausreichend für einen Einsatz über 6 bis 8 Wochen) betragen ca. 150 Euro pro Teilnehmenden. Auch wenn „Dampfen“ langfristig im Vergleich zu Tabakzigaretten günstiger ist, stellt die Anschaffung Menschen in prekären finanziellen Verhältnissen vor große Herausforderungen – auch angesichts der in Deutschland vergleichsweise günstigen Tabakpreise. Hier sehen wir die Kostenträger im Gesundheitswesen in der Pflicht! Verwiesen sei auf das Beispiel Großbritanniens, wo im Rahmen des „Swap to Stop“ Programmes E-Zigarette für Menschen mit sozialen Schwierigkeiten (auch in Haftanstalten) und Schwangere zur Verfügung gestellt werden. Drittmittelförderungen oder Sponsoring können eine kurzfristige Alternative sein. Die gesetzlichen Krankenkassen müssen (analog der Kostenzuschüsse für herkömmliche Tabakersatzprodukte) Möglichkeiten der Kostenerstattung für Programmdurchführung und „Hardware“ bereitstellen.

Organisationen der Sucht- und Drogenhilfe müssen sich neuen Strategien der Harm Reduction im Kontext des Tabakgebrauches öffnen und diese regelhaft in die Angebote der Beratung und Betreuung aufnehmen. Dies betrifft Programme zum begleiteten Umstieg auf E-Zigaretten aber auch bestehende aber (noch zu) wenig eingesetzte Programme zur Reduktion des Tabakgebrauches (z.B.: Drinkmann, A. ‚12-plus-Programm‘. Selbstbestimmtes, kontrolliertes Rauchen. Heidelberg, 2007). Hierzu bedarf es der Bereitschaft „Doppelstandards“ bei der Bewertung von Interventionsparadigmen zu reflektieren.