

Prophylaxie pré-exposition contre le VIH

# Remboursement de la PrEP: une étape importante pour mettre fin au VIH

Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2024, les coûts de la prophylaxie pré-exposition contre le VIH sont pris en charge par l'assurance obligatoire des soins pour les personnes présentant un risque accru d'infection par le VIH. Durant une phase d'évaluation, le remboursement est d'abord limité dans le temps. Cette évaluation se fait sur la base de données collectées et d'analyses effectuées dans le cadre du programme «SwissPrEPared».

**Dr méd. Benjamin Hampel<sup>a,b</sup>; Dr méd. Markus Herold<sup>c</sup>; PD Dr méd. Dominique L. Braun<sup>d,e</sup>; Prof. Dr méd. Jan Fehr<sup>a</sup>**

<sup>a</sup> Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention, Universität Zürich, Zürich; <sup>b</sup> Checkpoint Zürich, Zürich; <sup>c</sup> Maihofpraxis Luzern, Luzern; <sup>d</sup> Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene, Universitätsspital Zürich, Universität Zürich, Zürich; <sup>e</sup> Institut für Medizinische Virologie, Universität Zürich, Zürich

## Introduction

Voilà déjà 20 ans que le monde s'est engagé pour la première fois à éliminer les obstacles politiques à la lutte contre le VIH/sida [1]. Sur la base de la «Dublin Declaration on Partnership to fight HIV/AIDS in Europe and Central Asia», les Nations unies ont formulé, par le biais du Programme commun des Nations unies sur le VIH/sida (ONUSIDA) et de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'objectif de mettre un terme à l'épidémie de VIH d'ici 2030 [2]. Le dernier rapport de l'ONUSIDA, publié en 2023, montre que cet objectif est réalisable [3]. Le VIH serait alors la première épidémie mondiale, c'est-à-dire pandémie, à avoir été vaincue sans vaccination ni guérison, mais grâce à l'utilisation de moyens de prévention et de traitements ultramodernes dans le cadre d'un programme global. Au début, outre les mesures de préven-

tion classiques, le traitement antirétroviral des personnes vivant avec le VIH jouait un rôle central, car un traitement réussi permet également de stopper la transmission du virus. Il existe aujourd'hui une mesure supplémentaire efficace, la prophylaxie pré-exposition contre le VIH (PrEP VIH). Utilisée correctement, cette PrEP présente non seulement un bon rapport coût-efficacité, mais permet aussi de réaliser des économies à long terme [4, 5]. En Suisse, l'objectif mondial de mettre fin à l'épidémie de VIH figure en bonne place depuis la fin de l'année dernière dans le programme national (NAPS) «Stop au VIH, aux virus des hépatites B et C et aux infections sexuellement transmissibles» [6]. Une première mesure concrète de ce programme est la prise en charge des coûts de la PrEP VIH par l'assurance obligatoire des soins (AOS) [7]. Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2024, cette prise en charge

est tout d'abord limitée dans le temps pendant une phase d'évaluation. La mise en œuvre s'inscrit dans le cadre du programme national «SwissPrEPared» ([www.swissprepared.ch](http://www.swissprepared.ch)), qui existe déjà depuis 2019 et fournit les bases et les analyses qui sont intégrées dans l'étude «SwissPrEPared». D'ici fin 2026, «SwissPrEPared» doit permettre d'étudier l'évolution de la PrEP VIH en Suisse ainsi que son utilisation en termes de bénéfices et de dommages. Cet article présente «SwissPrEPared» et explique les aspects importants en rapport avec le remboursement de la PrEP VIH.

## Le succès de la PrEP dépend de sa mise en œuvre

La PrEP VIH en Suisse fait classiquement référence à la prise orale une fois par jour d'emtricitabine/ténofovir disoproxil fumarate (TDF/

FTC). D'autres médicaments sont actuellement à l'étude pour leur utilisation en tant que PrEP VIH ou sont déjà autorisés dans certains pays. La prise de TDF/FTC, lorsqu'elle est effectuée correctement, s'est avérée très efficace dans la prévention de l'infection par le VIH, avec une réduction du risque de contamination par le VIH pouvant atteindre 99% [8].

Dans de nombreuses régions du monde où la PrEP a été introduite comme stratégie de prévention du VIH, une baisse impressionnante du nombre de nouvelles infections par le VIH a souvent été observée [9, 10, 11]. Le succès de la PrEP VIH au niveau de la population semble toutefois dépendre en grande partie de la stratégie de mise en œuvre de la PrEP VIH dans les systèmes de santé respectifs [12]. Cette mise en œuvre concerne toutes les étapes que les utilisatrices et utilisateurs de la PrEP VIH, les prestataires de soins de santé et les décideurs politiques doivent entreprendre pour préparer, si nécessaire adapter et gérer au mieux un système de santé afin d'exploiter pleinement le potentiel de la PrEP. Les deux modèles les plus connus de mise en œuvre de la PrEP VIH selon Nunn et al. et Kelley et al. montrent clairement qu'il ne suffit pas d'approuver le TDF/FTC pour la PrEP VIH [12, 13]. Une mise en œuvre réussie de la PrEP nécessite toujours une approche globale et holistique, qui inclut tous les aspects essentiels à une mise en œuvre réussie. Il s'agit notamment d'identifier les personnes à risque de contracter le VIH et de les sensibiliser à ce sujet, ainsi que d'encourager les personnes à risque de contracter le VIH à prendre la PrEP. Il s'agit également d'informer et de sensibiliser les médecins et de les inciter à prescrire la PrEP VIH. Un accès à bas seuil à la PrEP VIH et aux soins de santé adaptés qui y sont liés doit être garanti. En outre, des mesures visant à optimiser l'adhérence médicamenteuse doivent être proposées et, dans l'idéal, évaluées. C'est cette approche globale que poursuit le programme «SwissPrEPared» depuis son lancement en 2019. Le mot «prepared» dans le titre l'exprime bien.

Afin que les bons groupes de personnes puissent être identifiés par les professionnels de la santé, les responsables du «SwissPrEPared» ont publié depuis le début du programme des recommandations pratiques à l'intention des centres participants. Ce guide est désormais à la disposition de tous les prescripteurs de la PrEP VIH sur [www.swissprepared.ch/fr/medical-guidance-3](http://www.swissprepared.ch/fr/medical-guidance-3).

Les coûts de la PrEP VIH, qui sont pris en charge par l'AOS, comprennent, outre le coût du médicament, les dépenses liées à la consultation et aux contrôles de laboratoire nécessaires. Pour que ceux-ci soient pris en charge, les conditions prévues par l'Ordonnance sur les prestations de l'assurance des soins (OPAS)

### Tableau 1: Indications pour la prescription de la prophylaxie pré-exposition contre le VIH selon l'Ordonnance sur les prestations de l'assurance des soins (OPAS)

**Personnes appartenant à des groupes qui présentent une prévalence élevée du VIH en Suisse (hommes cisgenres\* et transgenres\*\* qui ont des rapports sexuels avec des hommes, et femmes transgenres\*\* qui ont des rapports sexuels avec des hommes)**

ET qui présentent au moins l'un des critères suivants:

- Rapports sexuels anaux (réceptifs ou insertifs) sans port systématique du préservatif, ou si la personne souhaite avoir des rapports non protégés à l'avenir
- Infection sexuellement transmissible (IST) diagnostiquée au cours des 12 derniers mois, en particulier la syphilis, la chlamydie ou la gonorrhée rectale
- Consommation de drogues stimulantes dans un contexte sexuel, en particulier de GHB/GBL, de méthamphétamine, de méphédron ou de kétamine, ou d'autres substances, y compris l'alcool, si la substance en question influence les pratiques sexuelles et le port du préservatif
- *Partenaire stable vivant avec le VIH et présentant une virémie détectable ou une mauvaise observance au traitement par antirétroviraux (ARV)*
- Utilisation de la prophylaxie post-exposition au VIH au cours des 12 derniers mois

**Personnes appartenant à des groupes qui présentent une prévalence basse du VIH en Suisse (hommes et femmes hétérosexuels cisgenres\*, et hommes hétérosexuels transgenres\*)**

ET:

- *Rapports sexuels non protégés avec un partenaire stable vivant avec le VIH et présentant une virémie détectable ou une mauvaise observance des ARV*
- Rapports sexuels non protégés avec des personnes appartenant à des groupes qui présentent une prévalence accrue du VIH (p. ex., femmes ayant des rapports sexuels avec des hommes bisexuels, ou hommes cisgenres ayant des rapports sexuels non protégés avec des travailleurs du sexe transgenres ou des travailleurs du sexe qui viennent de pays où la prévalence du VIH est élevée)

**En cas d'indication liée à la médecine des voyages, les coûts ne sont pas pris en charge par l'assurance.**

\* cisgenres: personnes dont l'identité de genre correspond au sexe assigné à la naissance.

\*\* transgenres: personnes dont l'identité de genre ne correspond pas ou pas entièrement au sexe assigné à la naissance.

GBL: gammabutyrolactone; GHB: gamma-hydroxybutyrate

Selon [7], avec l'aimable permission.

doivent être remplies: outre la participation des médecins prescripteurs au programme «SwissPrEPared», cela concerne également les indications. La liste dans le tableau 1 s'inspire du guide «SwissPrEPared» et comprend (uniquement) les indications pour lesquelles la prise en charge des coûts par l'AOS est garantie. Le guide «SwissPrEPared» décrit d'autres situations à risque pour les personnes auxquelles une PrEP VIH peut éventuellement être recommandée, mais sans prise en charge des coûts par l'AOS. Bien que la prise en charge des coûts soit conditionnée par la participation des médecins prescripteurs au programme «SwissPrEPared», la participation des utilisatrices et utilisateurs de la PrEP VIH reste volontaire. Comme il existe différents fabricants de préparations de TDF/FTC, il convient de noter que seuls les médicaments de PrEP VIH autorisés par Swissmedic et figurant dans la liste des spécialités pour l'indication de PrEP VIH sont pris en charge.

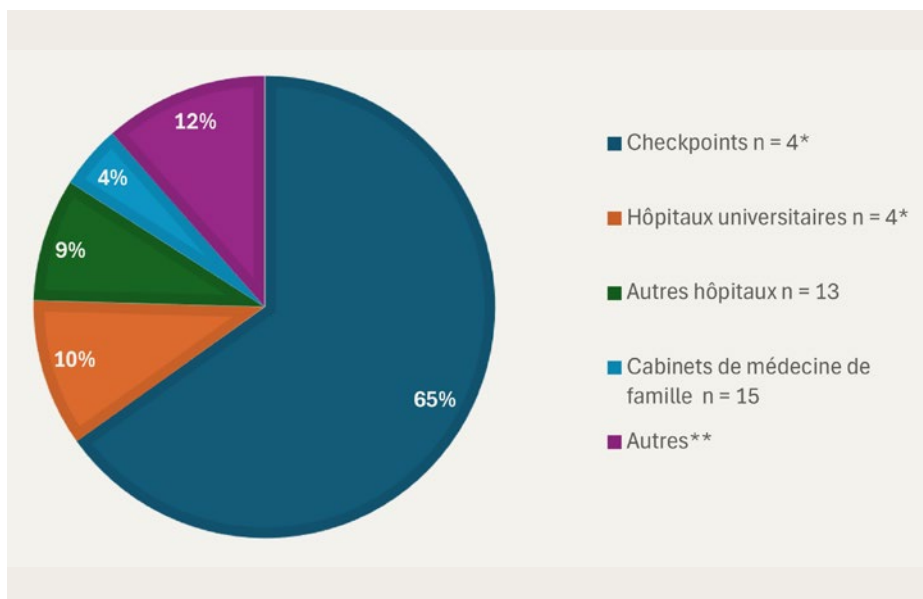
Outre le guide, le programme «SwissPrEPared» comprend deux autres volets: des formations et consultations régulières pour les professionnels de la santé et un outil de consultation en ligne innovant qui aide les professionnels de la santé à mener une consultation bien structurée. Cet outil est basé sur un questionnaire en ligne rempli par les utilisatrices et

utilisateurs de la PrEP avant la consultation.

«SwissPrEPared» s'engage également dans des négociations avec la Confédération, les cantons, les fabricants pharmaceutiques et les laboratoires pour un meilleur accès aux médicaments de PrEP VIH et pour l'accès aux contrôles médicaux. «SwissPrEPared» soutient les associations telles que l'Aide Suisse contre le Sida dans leur communication avec les groupes clés et participe aux échanges scientifiques et politiques, tant au niveau national qu'international.

### «SwissPrEPared»: déjà une acceptation élevée

Le programme a initialement été introduit dans onze centres en 2019 et a été étendu à 44 centres dans toute la Suisse à la fin 2023. Différentes institutions de santé ont été impliquées afin d'évaluer quels sont les contextes les plus appropriés pour la PrEP VIH et quels sont les différents obstacles qui peuvent survenir. Outre les services d'infectiologie de grands et petits hôpitaux, les cabinets de médecine de famille et les cabinets de dermato-vénérologie, les centres communautaires, appelés Checkpoints, se sont montrés particulièrement performants dans la mise en œuvre de la PrEP VIH. Développés dans les années 2000 pour offrir aux hommes



**Figure 1:** Pourcentage de visites «SwissPrEPared» par type de centre en 2023; 15 385 visites ont eu lieu au total.

\* Le centre de Berne se compose du Checkpoint Berne et de l'Inselspital – Hôpital universitaire de Berne; le nombre de visites a été réparti à 50% pour chacun pour cette analyse.

\*\* Arud Zentrum für Suchtmedizin, Zurich; PROFA, «Consultation de santé sexuelle», Renens; Dermatologisches Zentrum Zürich, Zurich.

ayant des rapports sexuels avec des hommes des tests de dépistage du VIH dans une atmosphère de proximité et de non-jugement, les Checkpoints semblent être les plus populaires pour la PrEP VIH parmi les utilisatrices et utilisateurs (fig. 1). Toutefois, les cabinets de médecine de famille jouent aussi un rôle essentiel. Malgré un nombre globalement faible d'utilisatrices et d'utilisateurs de la PrEP VIH au sein du programme, les cabinets de médecine de famille sont importants pour l'accès à cette PrEP, en particulier dans les régions rurales ou pour les personnes pour lesquelles les Checkpoints sont jugés trop proches de la communauté queer.

Le programme «SwissPrEPared» est complété par l'étude du même nom. Afin d'évaluer le bénéfice et les risques de la PrEP VIH en Suisse et de répondre à des questions de recherche spécifiques, il est demandé à tous les participantes et participants au programme «SwissPrEPared», par le biais d'un consentement écrit, s'ils souhaitent mettre à disposition, à des fins de recherche, les questionnaires qu'ils remplissent dans l'outil de consultation en ligne sous forme cryptée. Le don volontaire de données, et donc l'acceptation de l'étude, est remarquable avec 89% des participantes et participants au programme qui ont donné leur accord jusqu'à présent (situation au 31.12.2023). Il s'agit peut-être du succès d'un concept souvent décrit comme le «Human Centered Design (HCD)» [14]. Le HCD renvoie au concept selon lequel les utilisatrices et utilisateurs finaux et les développeuses et développeurs créent ensemble des programmes de santé qui identifient, hiérarchisent et traitent

les obstacles à la convivialité d'utilisation. «SwissPrEPared» a vu le jour en étroite collaboration avec des représentantes et représentants des populations clés. Il s'agit là d'une force qui se reflète dans le haut niveau d'acceptation de participer à l'étude. L'évaluation menée jusqu'à présent montre que le concept global de mise en œuvre de «SwissPrEPared» est un succès. 76% des participantes et participants ont déclaré lors de la dernière enquête annuelle (situation en juin 2023) que leur prise en charge médicale s'était améliorée grâce à leur participation au programme [15]. Les professionnels de la santé reconnaissent eux aussi le bénéfice de l'outil de consultation en ligne, dans la mesure où ils négligent moins souvent des points importants, gardent une meilleure vue d'ensemble des thèmes de consultation et abordent plus facilement les sujets difficiles [15].

### Qu'est-ce qui a pu être appris et mis en œuvre jusqu'à présent?

La crainte que la PrEP VIH entraîne une augmentation des autres infections sexuellement transmissibles (IST) en raison de la non-utilisation de préservatifs lors des rapports sexuels a pu être écartée grâce aux données collectées dans le cadre du programme «SwissPrEPared» et à leur analyse. Les résultats des analyses montrent même un léger recul de la prévalence des IST parmi les utilisatrices et utilisateurs de la PrEP VIH, ce qui peut notamment s'expliquer par le dépistage régulier des principales IST chez les participantes et participants au programme [16]. L'évaluation du programme révèle toute-

fois aussi les points faibles de sa mise en œuvre. Ainsi, le groupe des utilisatrices et utilisateurs de la PrEP VIH en Suisse se compose en premier lieu d'hommes, ainsi que de personnes ayant un niveau d'éducation supérieur à la moyenne et des revenus élevés [17]. Avec la prise en charge des coûts par l'AOS, un meilleur accès est espéré pour les personnes issues de milieux socio-économiques plus modestes, bien que l'obstacle de la franchise et de la quote-part fixée par la loi jusqu'à un plafond de 700 CHF par an subsiste et pourrait dissuader les personnes de recourir à la PrEP VIH. Afin que le statut socio-économique ne détermine pas l'accès à la meilleure prévention individuelle contre le VIH, des concepts innovants et un soutien des cantons et des communes sont nécessaires, comme cela existe déjà dans plusieurs régions. Un exemple particulièrement remarquable d'accès à bas seuil est le «Night Café» à Zurich, qui propose des consultations de PrEP VIH gratuites aux travailleuses et travailleurs du sexe jusque tard dans la nuit, au cœur du quartier rouge de Zurich [18]. Grâce à l'accompagnement scientifique de tels projets par l'équipe «SwissPrEPared», il est possible de vérifier l'utilité de ces projets soutenus par des fonds publics et de les adapter si nécessaire.

Le design flexible de l'étude et le réseau étroit des institutions impliquées permettent en outre de réagir à des événements inattendus comme la pandémie de COVID-19 ou l'épidémie de Mpox en 2022 [19, 20, 21]. De manière générale, les bénéfices du programme vont probablement bien au-delà de la protection contre le VIH, en particulier dans les groupes de population cibles qui, dans l'ensemble, bénéficient de soins de santé moins bons. Ainsi, un dépistage ciblé de la dépression et des questions sur la consommation de substances ainsi qu'un aperçu des vaccinations pertinentes ont été intégrés à chaque consultation. Cela permet une prise en charge globale des utilisatrices et utilisateurs de la PrEP VIH et des stratégies de traitement médical ciblées, ce qui profite non seulement à l'objectif prioritaire de prévention des nouvelles infections par le VIH, mais aussi à la réduction des IST en général.

Pour que les coûts soient pris en charge par l'AOS pendant la phase d'évaluation, les médecins prescrivant la PrEP VIH doivent, comme déjà mentionné, participer au programme «SwissPrEPared». Il s'agit de garantir, de saisir et de préparer pendant la durée de l'évaluation le développement de la qualité et de l'utilisation de la PrEP VIH en Suisse ainsi que les bases permettant de répondre aux questions de l'évaluation concernant le bénéfice et les dommages. En outre, plus nous nous rapprochons de l'objectif de mettre fin à l'épidémie de VIH, plus l'évaluation devient importante, y compris d'un



point de vue épidémiologique. Plus le nombre de personnes risquant d'être infectées par le VIH est faible, plus une mesure doit être justifiée. Les médecins intéressés par le programme peuvent s'informer sur le site internet [www.swissprepared.ch](http://www.swissprepared.ch) et, s'ils souhaitent participer, ils peuvent également prendre contact avec l'équipe de l'étude par ce biais.

## L'essentiel pour la pratique

- La prophylaxie pré-exposition contre le VIH (PrEP VIH) est prise en charge par l'assurance obligatoire des soins depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2024.
- Dans un premier temps, le traitement fait l'objet d'une phase d'évaluation, raison pour laquelle les coûts ne sont pris en charge que si les médecins prescripteurs participent au programme «SwissPrEPared».
- Les indications pour la prescription de la PrEP VIH ont été publiées par l'Office fédéral de la santé publique sous [www.bag.admin.ch/ref](http://www.bag.admin.ch/ref).
- Des instructions sur la prescription de la PrEP VIH, y compris le schéma de prise, la posologie et l'explication des visites de contrôle recommandées, sont disponibles dans le guide «SwissPrEPared» sur [www.swissprepared.ch/fr/medical-guidance-3](http://www.swissprepared.ch/fr/medical-guidance-3).

## Correspondance

Dr. med. Benjamin Hampel  
Universität Zürich  
Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention  
Hirschengraben 84  
CH-8001 Zürich  
[benjamin.hampel\[at\]uzh.ch](mailto:benjamin.hampel[at]uzh.ch)

## Funding Statement

BH a indiqué que son institut avait reçu des fonds de l'Office fédéral de la santé publique pour le programme «SwissPrEPared».

## Conflict of Interest Statement

BH a déclaré que son institut a reçu des subventions de recherche de Gilead Sciences et de MSD Merck Sharp & Dohme AG; il a reçu des honoraires de ViV Healthcare pour des présentations lors de conférences et de réunions de recherche, ainsi que des indemnités de déplacement de Gilead Sciences; il a reçu des honoraires de Gilead Sciences et de ViV Healthcare pour la participation à des réunions de commission; il est en outre membre du Comité de la «Federal Commission for Issues relating to Sexually Transmitted Infections». MH a déclaré avoir reçu des fonds de Gilead pour le voyage et l'hébergement ainsi que pour l'accès aux Münchner Aids Tage en 2024. DLB a déclaré avoir reçu des honoraires de Gilead, MSD et ViV Healthcare pour des prestations de consultant et la participation à des réunions de commissions, ainsi que pour des conférences ou des articles et/ou des voyages. JF a déclaré avoir reçu des subventions de recherche (à l'attention de l'institution) de Gilead Sciences et de MSD Merck Sharp & Dohme AG; il est également membre du Comité de la «Federal Commission for Issues relating to Sexually Transmitted Infections» et de la «Federal Vaccination Commission».

## Author Contributions

Concept, BH, JF; Méthodologie, BH, JF; Logiciel, BH; Analyse formelle, BH; Visualisation, BH; Rédaction, révision, édition, BH, MH, DLB, JF; Supervision, JF. Tous les auteurs ont lu le manuscrit soumis et sont coresponsables de tous les aspects de l'ouvrage.

## Références

- 1 Organization for Security and Co-operation in Europe (OSCE). Dublin Declaration on Partnership to fight HIV/AIDS in Europe and Central Asia [Internet]. c2004 [cited 28.07.2024]. Available from: <https://www.osce.org/secretariat/29873>.
- 2 World Health Organization (WHO). Global health sector strategies on, respectively, HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections for the period 2022–2030 [Internet]. c2022 [cited 2023 Dec 31]. Available from: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240053779>.
- 3 Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). The path that ends AIDS: UNAIDS Global AIDS Update 2023 [Internet]. c2023 [cited 28.07.2024]. Available from: <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2023/global-aids-update-2023>.
- 4 Cambiano V, Miners A, Dunn D, McCormack S, Ong KJ, Gill ON, et al. Cost-effectiveness of pre-exposure prophylaxis for HIV prevention in men who have sex with men in the UK: a modelling study and health economic evaluation. *Lancet Infect Dis*. 2018;18(1):85–94.
- 5 Nichols BE, Boucher CAB, van der Valk M, Rijnders BJA, van de Vijver DAMC. Cost-effectiveness analysis of pre-exposure prophylaxis for HIV-1 prevention in the Netherlands: a mathematical modelling study. *Lancet Infect Dis*. 2016;16(12):1423–9.
- 6 Office fédéral de la santé publique (OFSP). Programme national (NAPS) : Stop au VIH, aux virus des hépatites B et C et aux infections sexuellement transmissibles [Internet]. c2023 [cited 28.07.2024]. Available from: <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/strategie-und-politik/nationale-gesundheitsstrategien/nationales-programm-hiv-hep-sti-naps.html>.
- 7 Office fédéral de la santé publique (OFSP). Document de référence « Prophylaxie pré-exposition contre VIH (HIV-PrEP) (Version du 11 mars 2024) ». c2024 [cited 28.07.2024]. Available from: <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/gesetze-und-bewilligungen/gesetzgebung/gesetzgebung-versicherungen/gesetzgebung-krankenversicherung/kvg/referenzdokumente-zur-klv-und-de-ren-anhaenge.html>.
- 8 Anderson PL, Glidden DV, Liu A, Buchbinder S, Lama JR, Guanira JV, et al. Emtricitabine-tenofovir concentrations and pre-exposure prophylaxis efficacy in men who have sex with men. *Sci Transl Med*. 2012;4(151):151ra125.
- 9 Nwokolo N, Hill A, McOwan A, Pozniak A. Rapidly declining HIV infection in MSM in central London. *Lancet HIV*. 2017;4(11):e482–3.
- 10 Grulich AE, Guy R, Amin J, Jin F, Selvey C, Holden J, et al. Population-level effectiveness of rapid, targeted, high-coverage roll-out of HIV pre-exposure prophylaxis in men who have sex with men: the EPIC-NSW prospective cohort study. *Lancet HIV*. 2018;5(11):e629–37.
- 11 van Sighem A, Hendriks S, Deug F, Zantkuijl P, van Bergen JE, de Wit J, et al. A 95% decline in estimated newly acquired HIV infections, Amsterdam, 2010 to 2022. *Eurosurveillance*. 2023;28(40):2300515.
- 12 Nunn AS, Brinkley-Rubinstein L, Oldenburg CE, Mayer KH, Mimiaga M, Patel R, et al. Defining the HIV pre-exposure prophylaxis care continuum. *AIDS Lond Engl*. 2017;31(5):731–4.
- 13 Kelley CF, Kahle E, Siegler A, Sanchez T, Del Rio C, Sullivan PS, et al. Applying a PrEP continuum of care for men who have sex with men in Atlanta, Georgia. *Clin Infect Dis*. 2015;61(10):1590–7.
- 14 Beres LK, Simbeza S, Holmes CB, Mwamba C, Mukamba N, Sharma A, et al. Human-centered design lessons for implementation science: improving the implementation of a patient-centered care intervention. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2019;82(3):S230–43.
- 15 Hampel B, Farnham A, Bernasconi E, Braun DL,

Calmy A, Notter J, et al. Implementing PrEP in Switzerland: evaluation of the first 4 years of the SwissPrEPared program. Presented at EACS conference 2023; Warsaw; c2023 [cited 28.07.2024]. Available from: <https://www.abstractserver.com/eacsabstractarchive>.

16 Hovaguimian F, Kouyos RD, Kusejko K, Schmidt AJ, Tarr PE, Bernasconi E, et al. Incidence of sexually transmitted infections and association with behavioural factors: time-to-event analysis of a large pre-exposure prophylaxis (PrEP) cohort. *HIV Med*. 2024;25(1):117–28.

17 Hovaguimian F, Martin E, Reinacher M, Rasi M, Schmidt AJ, Bernasconi E, et al. Participation, retention and uptake in a multicentre pre-exposure prophylaxis cohort using online, smartphone-compatible data collection. *HIV Med*. 2022;23:146–58.

18 Hampel B, Guelfi L, Real Jorge F, Zahno B, Fehr JS. High acceptance of same-night PrEP start in a safer space for trans and male sex workers: the Night-Café. Presented at HIV Drug Therapy Conference 2022; Glasgow; c2022 [cited 28.07.2024]. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/toc/17582652/2022/25/S6>.

19 Hampel B, Drescher S, Baumann B, Borso D, Hijazi L, Fehr J. Maintaining medical care for PrEP users via home-sampling during the COVID-19 Shutdown in Switzerland: Checkpoint@home. Presented at HIV Drug Therapy Conference 2020; Glasgow; c2020 [cited 28.07.2024]. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/toc/17582652/2020/23/S7>.

20 Hampel B, Farnham A, Lamothe-Molina PJ, Capelli C, Schibler M, Ustero Alonso P, et al. Low prevalence of asymptomatic mpox in populations at high risk. *Lancet Microbe*. 2023;4(11):e856.

21 Winter BL, Hovaguimian F, Kouyos RD, Schmidt AJ, Bernasconi E, Braun DL, et al. Changes in mental and sexual health among MSM using HIV pre-exposure prophylaxis during the SARS-CoV-2 pandemic: longitudinal analysis of the SwissPrEPared cohort study. *Swiss Med Wkly*. 2022;152:w30192.



**Dr méd. Benjamin Hampel**  
Institut für Epidemiologie, Biostatistik  
und Prävention, Universität Zürich  
Zürich