

**Pour des services de santé suisses
durables dans les limites planétaires**

**Umweltbewusste Gesundheits-
versorgung in der Schweiz**

 **SAMWASSM**

Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften
Académie Suisse des Sciences Médicales
Accademia Svizzera delle Scienze Mediche
Swiss Academy of Medical Sciences

IMPRESSUM

Éditrice

Académie Suisse des Sciences Médicales (ASSM)
Maison des Académies · Laupenstrasse 7 · CH-3001 Bern
mail@samw.ch · www.assm.ch

Auteur.e.s

Dr Julia Gonzalez Holguera, Centre de Compétences en Durabilité, UNIL
Prof. Nicolas Senn, Département de médecine de famille – Unisanté, UNIL

Conception

Kargo Kommunikation GmbH · Bern

Traduction

Markus Mettler, Genève
La version française est la version d'origine.

Photo de couverture

Shutterstock

Impression

Jordi AG, Belp
1^{er} tirage 2022 (1200)

Cette brochure peut être commandée gratuitement: order@samw.ch



Copyright: ©2022 Académie Suisse des Sciences Médicales. Ceci est une publication Open Access, distribuée sous les termes de la licence Creative Commons Attribution (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Le contenu de cette publication peut donc être utilisé, distribué et reproduit sous toute forme sans restriction, à condition que l'auteur et la source soient cités de manière adéquate.

Recommandation pour citer le texte

Académie Suisse des Sciences Médicales (ASSM) (2022)
Pour des services de santé suisses durables dans les limites planétaires.
Swiss Academies Communications 17 (4).

ISSN (imprimé): 2297-1815 (français), 2297-1793 (Deutsch)
ISSN (en ligne): 2297-1823 (français), 2297-1807 (Deutsch)
DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.6513484>



ODD: Les objectifs internationaux de l'ONU en matière de développement durable

Avec cette publication, l'Académie Suisse des Sciences Médicales apporte une contribution à l'ODD 3: «Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge.»

- f Pour des services de santé suisses durables dans les limites planétaires** **3**
Feuille de route de l'Académie Suisse des Sciences Médicales (ASSM)
- d Umweltbewusste Gesundheitsversorgung in der Schweiz** **39**
Positionspapier der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW)

Pour des services de santé suisses durables dans les limites planétaires

Feuille de route de l'Académie Suisse des Sciences Médicales (ASSM)

Indications concernant l'élaboration de cette feuille de route

En mars 2019, L'Académie Suisse des Sciences Médicales (ASSM) a publié une feuille de route portant sur le développement durable du système de santé. Force est de constater que le document aborde relativement peu la question de la (non)-durabilité environnementale. Pour combler ce manque, un symposium d'expert.e.s s'est tenu le 5 mai 2021 à Lausanne. L'événement était co-organisé par le Centre de Compétences en Durabilité de l'Université de Lausanne (UNIL), le Département de Médecine de Famille d'Unisanté, les Éditions Médecine & Hygiène et l'ASSM.

Un comité scientifique composé de représentant.e.s académiques, scientifiques et du monde sanitaire de l'UNIL et des institutions de soins lausannoises a défini le cadre de la réflexion, élaboré le programme de la manifestation et conduit le processus de consultation des expert.e.s qui a abouti à la rédaction de la feuille de route. Des collaborateurs.trices du Centre de Compétences en Durabilité de l'UNIL et d'Unisanté ont assuré la coordination du projet (voir détails en annexe).

La feuille de route a été approuvée par le Comité de direction de l'ASSM le 31 janvier 2022.

Résumé	6
1. Contexte	9
1.1. Le contexte du système et des services de santé	9
1.2. Un triple constat	10
1.2.1. Un système de santé en crise	11
1.2.2. Les limites planétaires et la santé	13
1.2.3. Empreinte environnementale des services de santé	16
1.3. Des services de santé durables: bien vivre dans les limites planétaires	19
2. Objectif et méthodologie	21
3. Discussion et propositions	24
3.1. Réduire l'utilisation des services de soins	25
3.2. Adapter les pratiques de soins	30
3.3. Réduire les émissions et améliorer l'efficacité environnementale	34
3.4. Action transversale	36
4. Conclusion	38
5. Littérature / Literatur	77
Annexe: Personnes ayant contribué à la rédaction de la feuille de route	81

Résumé

L'ASSM a publié en 2019 une feuille de route sur la (non)-durabilité du système de santé suisse, soulignant notamment que la médecine d'aujourd'hui repose sur un paradigme de progrès illimité, créant et étant confrontée à des attentes irréalistes, alors que les ressources financières et humaines sur lesquelles elle repose sont limitées. La (non)-durabilité environnementale des systèmes de santé n'y est que peu abordée. Pourtant, au vu des urgences écologiques et climatiques, et de retombées attendues sur la santé des populations, il semble cohérent d'étendre les recommandations de la feuille de route de 2019 aux considérations environnementales. En effet, alors que des gains importants en termes d'espérance de vie et de santé globale ont été obtenus ces dernières décennies, ces progrès risquent d'être compromis par le dépassement des limites planétaires, et notamment par le dérèglement du climat et l'érosion de la biodiversité.

Par ailleurs, les services de santé, responsables d'environ 5 % des émissions de gaz à effet de serre, devront non seulement s'adapter aux retombées sanitaires découlant des dégradations environnementales (cancéres, maladies infectieuses émergentes), mais aussi avoir pour ambition de questionner leur modèle de fonctionnement. Cela s'avère en effet prépondérant afin d'accompagner les transformations sociétales nécessaires pour inscrire le fonctionnement des sociétés humaines dans les limites planétaires.

Cette feuille de route, élaborée en collaboration avec une soixantaine d'expert.e.s en santé et durabilité, représente une première étape visant à penser des services de santé durables en Suisse. Les sept propositions formulées doivent permettre de guider les acteurs.trices de la santé, à tous les niveaux (politique, clinique, hospitalier, ambulatoire), dans l'élaboration d'actions concrètes et adaptées à leur contexte de pratique.

1. Renforcer l'engagement citoyen, communautaire et institutionnel pour accélérer la transition écologique de la société

Il est primordial pour la santé de la population, et afin de ne pas créer de nouveaux besoins d'utilisation des services de soins, d'accélérer la transition écologique de la société. On observe malheureusement une faible traduction des connaissances scientifiques portant sur les enjeux écologiques et climatiques sur le plan politique. Une meilleure communication et sensibilisation du grand public et des décideurs.euses politiques sur ces enjeux semble donc cruciale. Cette

mobilisation sociale doit avoir l'ambition de sensibiliser l'opinion publique afin de favoriser la reconnaissance des urgences écologiques et climatiques comme des enjeux majeurs de santé publique. Cela doit résulter dans des engagements politiques ambitieux pour inscrire le fonctionnement de nos sociétés dans les limites planétaires, ce qui nécessitera de questionner les désirs générés par notre société de consommation (notamment en matières de soins), afin de se concentrer sur la satisfaction des besoins essentiels, dans une optique de suffisance et d'équité. Considérant que les plus jeunes et les générations futures seront les plus touchées par les urgences écologiques et climatiques, il importe d'accorder une attention particulière à leur implication ainsi qu'au dialogue intergénérationnel dans les processus démocratiques et décisionnels.

2. Repenser le concept et la définition de la santé comme étant liée aux déterminants environnementaux

La compréhension actuelle du fonctionnement du système Terre et l'appréciation scientifique du risque que les dégradations anthropogéniques systémiques font courir pour la santé humaine soulignent l'urgence de reconnaître les déterminants environnementaux naturels de la santé et de comprendre la santé dans une perspective d'interdépendance du vivant. Cette nouvelle perspective demande une réflexion de fond sur les représentations de la santé et sur la pratique du soin, cette dernière devant s'affranchir de la conception d'un progrès illimité et mieux prendre en compte les limites humaines, financières et écologiques. Cette perspective souligne l'importance de penser la santé au travers d'une approche globale (holistique) et intersectorielle des déterminants de la santé.

3. Dé-(bio)médicaliser et resocialiser la santé

Il importe aujourd'hui de mieux valoriser la promotion de la santé plutôt que de valoriser uniquement les actes techniques de soin. Il s'agit de faire évoluer un système basé sur le «cure», essentiellement biomédical, vers un système axé sur le «care», qui repose notamment sur une santé publique forte, l'intégration des déterminants sociaux et environnementaux de la santé y compris en médecine, et les soins primaires. Il est également essentiel de considérer l'importance que jouent de nombreuses politiques et services publics pour la santé et le bien-être de la population.

4. Développer un nouveau paradigme pour une médecine et des soins durables

Le paradigme actuel de la médecine met une emphase disproportionnée sur le fait qu'elle peut tout guérir à n'importe quel prix, notamment au travers de solutions et innovations technologiques. Il est nécessaire de réinstaurer une appréciation des limites en ressources (humaines, financières, environnementales) comme en capacités de guérison. En particulier, au vu du cercle vicieux dans lequel les sociétés occidentales se trouvent, de plus en plus de problèmes de santé sont liés à l'environnement (naturel ou socio-économique), tout en étant dans un système qui, pour soigner, nécessite un flux de matière et d'énergie toujours plus important, avec un grand impact sur le fonctionnement des écosystèmes.

5. Promouvoir d'autres pratiques de soins et intégrer des questions environnementales dans la pratique médicale

«Plus n'est pas toujours mieux». Il existe de réels bénéfices pour les patient.e.s à mobiliser des approches non-médicamenteuses, de nature comportementale par exemple, dans la gestion de leur maladie. Par ailleurs, de nouveaux modèles de soins, notamment interprofessionnels ou financiers, devraient être fortement encouragés. Ils permettraient de repenser les trajectoires des patient.e.s de manière plus efficiente et cohérente, tout en contribuant à un recentrage des soins et de la médecine sur une meilleure prise en compte de la complexité des besoins humains dans leur contexte.

6. Engager les institutions de soins dans une démarche de durabilité forte

Dans la perspective de leur engagement pour la santé de la population, les institutions de soins ont la responsabilité de s'engager pour diminuer leur empreinte environnementale. Ces institutions se doivent d'être exemplaires pour entraîner d'autres secteurs. Ceci d'autant plus que ces institutions sont des actrices importantes du tissu économique local, en tant qu'employeuses et propriétaires foncières. Si la finalité des institutions et du système de santé est la santé de la population, la prise en compte des enjeux environnementaux dans leur fonctionnement participe à l'atteinte de cette finalité.

7. Former et sensibiliser des professionnel.le.s de la santé aux enjeux de durabilité environnementale

On constate aujourd'hui une absence de formation des professionnel.le.s de la santé sur les enjeux de durabilité environnementale et sur la durabilité des services de santé. Afin d'impliquer l'ensemble de la communauté, de nouvelles formations qui répondent à ce besoin doivent être créées, en ciblant aussi bien les personnes déjà en emploi (formations continues et postgraduées) que celles qui entrent en formation.

1. Contexte

1.1. Le contexte du système et des services de santé

Le système de santé se réfère, selon l'OMS, à l'ensemble des institutions et des ressources publiques et privées dont l'objectif principal est d'améliorer, maintenir ou rétablir la santé¹. Cette définition inclut les services aux personnes et aux populations, ainsi que les activités visant à influencer les politiques et les actions menées également dans d'autres secteurs pour agir sur les déterminants sociaux, environnementaux et économiques de la santé. Dans ce cadre, les services de santé peuvent se définir comme la gestion et la prestation de services sanitaires de qualité et sûrs permettant à la population de bénéficier d'un ensemble de services suivis allant de la promotion de la santé et de la prévention de la maladie, au diagnostic, au traitement et à la gestion de la maladie, ainsi qu'à la réadaptation et aux soins palliatifs.

L'OMS définit 6 composantes d'un système de santé [1]:

1. la gouvernance
2. le personnel de santé
3. le système d'information sanitaire
4. les technologies et produits médicaux essentiels
5. les prestations de services
6. le financement.

1 www.who.int/governance/eb/who_constitution_fr.pdf
Les liens vers les sites Internet mentionnés dans cette publication ont été consultés en avril 2022.

A l'heure des urgences climatiques et écologiques, il est indispensable de travailler activement sur ces six domaines afin de renforcer la résilience des systèmes de santé à travers le monde et de pouvoir ainsi faire face aux nouvelles menaces environnementales [2]. Mais les services de santé ont également la responsabilité de s'engager activement pour diminuer leurs empreintes environnementales.

1.2. Un triple constat

En Suisse, la durabilité économique des services de santé est source de préoccupation. En effet, selon l'Observatoire suisse de la santé (Obsan), les coûts du système de santé s'élevaient à plus de 80 milliards de francs en 2018, en constante augmentation ces dernières années [3]. Il s'agit de l'un des systèmes les plus chers du monde et, paradoxalement, où environ 3 % de la population renonce de façon régulière aux soins, selon un rapport de l'Observatoire européen des systèmes et politiques de santé [4]. Cette situation risque de compromettre leur capacité à remplir leurs missions, et potentiellement d'accroître les inégalités en santé.

Par ailleurs, bien que les services de santé aient pour mission de protéger et de promouvoir la santé des individus et des populations, ils contribuent de façon significative aux dégradations environnementales globales, notamment aux émissions de gaz à effets de serre (GES) et à la pollution environnementale. Et ceci, alors que le changement climatique et les crises écologiques sont maintenant largement reconnus comme des problèmes majeurs de santé publique pour le XXI^e siècle [5]. Ainsi, ne pas prendre en compte les limites écologiques et les dégradations environnementales qui y sont associées, va accentuer la pression sur des services de santé déjà fragilisés.

Ceci nous amène à faire un triple constat: les services de santé contribuent aux dégradations environnementales globales. Celles-ci ont des retombées néfastes sur la santé des populations, ce qui risque d'accroître la pression sur des services de santé déjà fragilisés.

Ces trois éléments sont détaillés dans les trois sections suivantes.

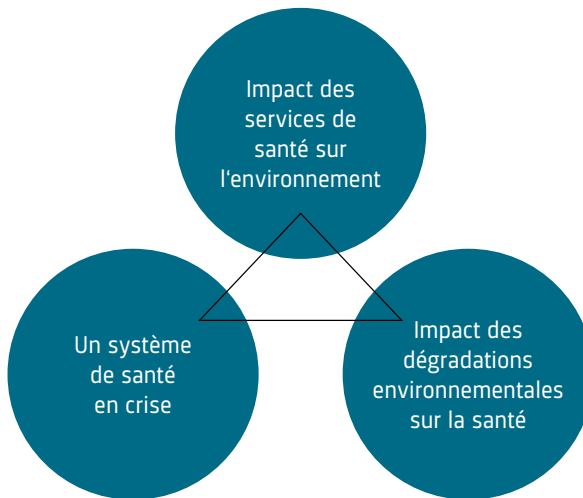


Figure 1: un triple constat.

1.2.1. Un système de santé en crise

L'ASSM a publié en 2019 une feuille de route qui souligne le manque de durabilité des systèmes de santé suisses. Ces constats trouvent leur fondement dans la littérature scientifique, comme dans l'analyse précédemment citée de l'Observatoire européen des systèmes et politiques de santé [4], ou dans différentes comparaisons européennes ou internationales des systèmes de santé.

Les éléments critiques suivants sont mentionnés:

- Le système de santé Suisse, bien que performant, est très cher [4].
- La médecine suscite des attentes parfois irréalistes – et est confrontée à de telles attentes.
- Les ressources en professionnel.le.s de la santé ne sont pas garanties.
- Les ressources financières de l'État et de la population (dont une part impor-

tante «out of pocket») ne sont pas illimitées. Si les coûts de fonctionnement des systèmes à charge de l'État continuent d'augmenter, des restrictions budgétaires devront se faire sur d'autres services publics, ce qui péjorera la santé de la population sur le long terme.

- Le bénéfice des interventions médicales n'est pas toujours existant, il est souvent surestimé ou mal interprété.
- Le système suisse a une faible orientation sur les soins primaires [6], alors même qu'il est largement reconnu dans les comparaisons internationales qu'un système de santé mettant un accent fort sur les soins primaires a un impact favorable sur la prise en charge des patient.e.s et sur leur santé [7–9].
- Le système de santé crée souvent de fausses incitations. Par exemple, un système de facturation à l'acte tel que Tarmed incite à démultiplier les prestations de soins sans forcément être en adéquation avec les besoins.
- Des défis spécifiques liés à l'évolution de nos sociétés, tels que l'accroissement de la population âgée, l'augmentation de la prévalence de la multi-morbidité ou des possibilités technologiques de plus en plus étendues, concourent au manque de durabilité du système de santé.

La publication de 2019 s'inscrit pleinement dans la perspective du «Triple Aim» que soutient l'ASSM. Le «Triple Aim» propose comme objectifs pour les systèmes de santé d'améliorer l'expérience de soins des patient.e.s, d'améliorer la santé de la population et de réduire les coûts des services de santé [10].

Le document aborde la (non)-durabilité des systèmes de santé du point de vue des ressources économiques et humaines. Mais la (non)-durabilité environnementale n'y est que peu abordée. Pourtant, ces différents enjeux partagent, du moins en partie, des mêmes causes. Par exemple, il y est dit que les ressources humaines ou financières ne sont pas illimitées, que la médecine pratiquée devrait mieux prendre en compte ces limites et s'affranchir de la conception d'un progrès illimité. Ces réflexions pourraient sans autre être élargies au besoin de prendre en compte les limites écologiques de la planète. En 2019, l'ASSM écrivait déjà: «La hausse des coûts n'est que le symptôme d'une contradiction profonde qui ronge notre système: les exigences en matière de santé sont illimitées alors que les ressources sont limitées». Du fait des liens étroits entre santé et durabilité environnementale, il semble cohérent d'inclure une prise en compte des limites écologiques dans la perspective du «Triple Aim» et d'étendre les recommandations de la feuille de route de 2019 aux considérations environnementales.

1.2.2. Les limites planétaires et la santé

Les liens entre pollution environnementale et santé publique sont établis depuis des siècles. La discipline de «santé environnementale» traite en effet de l'exposition des populations à des déterminants environnementaux locaux de la santé (ex: expositions à des agents chimiques, qualité de l'air). Mais les urgences écologiques et climatiques actuelles, et leurs articulations à des questions de santé publique, reflètent une appréciation nouvelle du caractère systémique et mondial des dégradations environnementales induites par les activités humaines, qui compromettent le fonctionnement et l'habitabilité de l'écosystème planétaire lui-même [11].

Le développement du cadre conceptuel des «limites planétaires» par des scientifiques a en effet permis d'identifier des seuils de transformation des paramètres fondamentaux du système Terre à ne pas dépasser au niveau mondial [12], à savoir: le changement climatique, l'érosion de la biodiversité, les perturbations des cycles biogéochimiques de l'azote et du phosphore, la déforestation et les changements d'utilisation des sols, les pollutions chimiques, l'acidification des océans, la déplétion de la couche d'ozone, la dégradation de l'eau potable et la pollution liée aux aérosols [12, 13]. Ces seuils délimitent ainsi un espace au sein duquel les activités humaines peuvent se déployer tout en permettant au système Terre dans son ensemble de fonctionner durablement et à l'humanité de poursuivre son développement. Aujourd'hui, plusieurs de ces limites sont déjà dépassées, notamment pour le dérèglement climatique et l'érosion de la biodiversité. Ceci est d'autant plus préoccupant que des relations non-linéaires et complexes lient ces différentes dégradations environnementales entre elles et à la santé humaine. Pourtant, le constat que les déterminants de la santé sont dépendants du fonctionnement écologique de la planète, et donc menacés par les urgences écologiques et climatiques actuelles, n'est toujours pas traduit dans des politiques publiques à la hauteur des enjeux.

L'appréciation de la dépendance de la santé humaine au bon fonctionnement écologique du système Terre a conduit au développement du concept de santé planétaire («Planetary Health») [14]. Cette perspective nouvelle et interdisciplinaire de la santé s'efforce de souligner l'interdépendance du vivant, et donc de fait l'importance pour les acteurs.trices de la santé d'œuvrer au respect des limites planétaires. Avec sa perspective holistique de la santé en relation avec les environnements naturels et sociaux, la santé planétaire se distingue de la discipline traditionnelle de la santé environnementale, qui tend à se concentrer sur les expositions et conditions locales.

Alors que des gains importants en termes d'espérance de vie et de santé globale ont été obtenus ces dernières décennies, ces progrès risquent d'être compromis par le dépassement des limites planétaires [15, 16]. Les rapports annuels du Lancet Countdown soulignent les menaces majeures pour la santé des populations mondiales et pour les générations futures qui découlent des tendances actuelles du changement climatique. Ils soulignent que ces menaces, qui touchent déjà les populations les plus vulnérables, vont exacerber les inégalités socio-économiques et renforcer la pression sur les services de santé autour du monde. Il importe de les reconnaître comme des enjeux majeurs de santé publique. [5, 17–19].

De nombreuses études scientifiques soulignent notamment les impacts sanitaires des vagues de chaleur, qui exposent les populations vulnérables (populations âgées et ou souffrant de co-morbidités) à plus de morbidité et de mortalité, notamment au travers des maladies cardiovasculaires, respiratoires et rénales [20]. D'autres publications rappellent que le dérèglement climatique exacerbe les effets toxiques de la pollution de l'air, du fait qu'une augmentation des températures favorise la formation d'ozone et l'accumulation de particules fines (PM2.5) [21, 22]. Les conditions climatiques étant déterminantes pour la propagation des maladies infectieuses, des changements dans les distributions géographiques de certaines maladies infectieuses sont également attendus [5]. Les effets complexes du dérèglement du climat sur les environnements socio-matériels menacent plus généralement la santé des populations [23]. Des changements sur le long terme (ex: sécheresses répétées, élévation des températures, événements climatiques extrêmes, altérations permanentes de l'environnement dans certaines régions rendues inhabitables, perturbations répétées de la production alimentaire) conduiront à des pertes économiques et matérielles, des dégâts d'infrastructures, des changements dans la communauté, des déplacements de populations, des violences et des conflits. Sachant que la précarité socio-économique est un déterminant majeur de la santé, ces changements auront des impacts importants sur la santé physique et mentale. Des modèles prédisent que l'élévation des températures moyennes sur terre risque de compromettre l'habitabilité de nombreuses régions aujourd'hui peuplées de la planète.

Bien que ce lien soit moins médiatisé que pour le dérèglement du climat, la santé humaine est également menacée par l'érosion de la biodiversité et la destruction d'habitats naturels autour du monde. Les scientifiques alertent par exemple sur le fait que la destruction d'habitats naturels, le changement d'utilisation des sols et les élevages intensifs déstabilisent les interactions entre différentes

espèces, notamment les organismes hôtes et les espèces vectrices de pathogènes, et risquent ainsi de contribuer à l'émergence de maladies zoonotiques [24]. Des études notent en effet une augmentation des zoonoses ces dernières décennies, augmentant d'autant la probabilité d'épidémies dans les populations humaines [25]. Et ceci, alors que la crise sanitaire du Covid-19 rappelle la fragilité de nos économies, des services de santé et des vies humaines face à une nouvelle pandémie.

Plus généralement, ce sont de nombreux services écosystémiques dont dépendent la vie, notamment humaine, pour se développer qui sont compromis par l'érosion massive de la biodiversité. Par exemple, plus de 75 % des cultures alimentaires mondiales reposent sur la pollinisation animale [26], ce qui suggère que la diminution d'insectes observée pourrait avoir des conséquences potentiellement désastreuses sur la production alimentaire. A une autre échelle, un domaine de recherche émergent pointe le rôle que joue la biodiversité dans la régulation du système immunitaire humain et suggère un lien entre une exposition réduite à la biodiversité microbienne, une réduction de la diversité ou un déséquilibre du microbiote humain, et la prévalence croissante d'allergies et de maladies chroniques inflammatoires dans les populations urbaines autour du monde [27–32]. On observerait ainsi une « crise d'adaptation » du système immunitaire, qui peine à faire face à la perte fulgurante de biodiversité au niveau planétaire et aux changements de mode de vie [27].

Malgré une récente augmentation de la couverture médiatique du dérèglement climatique au prisme de la santé publique, les rapports du Lancet Countdown soulignent que la population est toujours insuffisamment consciente des retombées sanitaires à craindre du fait des dérèglements du fonctionnement écologique de la planète, et notamment du dérèglement climatique ou de l'érosion de la biodiversité [33]. Un nombre croissant de scientifiques, d'éditorialistes et d'associations médicales se sont exprimé.e.s sur le rôle que devraient jouer les professionnel.le.s de la santé pour accélérer une prise de conscience sociétale sur ces enjeux et soulignent leur responsabilité éthique d'exiger des politiques publiques à même d'accélérer la transition vers des modes de vie compatibles avec les limites planétaires, afin d'assurer des conditions de vie favorables à la santé des populations actuelles et futures [17, 18, 34–42].

Ces problématiques globales de perturbations systémiques des écosystèmes s'ajoutent bien sûr aux pollutions environnementales qui s'expliquent selon des mécanismes plus localisés, bien que leur portée reste souvent globale et étroitement liée au fonctionnement globalisé de l'économie. La pollution de l'air

est par exemple une cause majeure de diminution de l'espérance de vie dans le monde. On estime qu'actuellement, celle-ci est directement responsable de plusieurs millions de décès prématurés chaque année [43]. On pense également à l'accroissement de diverses pollutions (de l'air, des eaux, des sols, des organismes vivants), notamment par de nouvelles molécules de synthèses ou particules qui s'accumulent dans les écosystèmes et les êtres vivants, et dont les effets sur la santé de ceux-ci sont préoccupants et encore bien insuffisamment compris et connus [44, 45].

1.2.3. Empreinte environnementale des services de santé

L'Accord de Paris de 2015 définit un cadre mondial visant à éviter un changement climatique dangereux, en limitant le réchauffement de la planète à un niveau nettement inférieur à 2° C. Respecter cet accord pour espérer rester sous les 1.5°C de réchauffement demande des réductions rapides et conséquentes des émissions de GES dans tous les secteurs de l'économie.

Les services de santé sont un secteur socio-économique important, avec environ 9 % du PIB dépensé dans les pays de l'OCDE [46]. Dans ces pays, les services de santé sont des contributeurs non négligeables d'émissions de GES, responsables en moyenne de 5 % des émissions nationales [46, 47]. Le rapport de 2019 de Health Care Without Harm estime qu'en Suisse, le secteur de la santé est responsable de 6.7 % des émissions nationales, ce qui la situe au-dessus de la moyenne internationale estimée à 4.4 % dans cette étude [48]. Cela correspond à une émission moyenne d'environ 1 tonne d'équivalent CO₂ par habitant et par année (en incluant les émissions indirectes). Nous voyons ainsi que le secteur de la santé est suffisamment contributeur au problème du réchauffement climatique pour justifier une intervention visant à réduire ses émissions de GES.

Pour mieux comprendre et réduire les émissions des services de santé, il convient de distinguer les émissions directes des émissions indirectes (voir Tableau 1), les leviers d'actions permettant de réduire ces émissions étant différents. Le Greenhouse Gas (GHG) protocole², largement utilisé pour harmoniser la quantification des émissions de GES attribuées à une entité, distingue trois périmètres d'émissions (Scope 1–3).

- Le niveau 1 (Scope 1) correspond aux émissions directes de GES produites dans le périmètre de l'entité considérée, le plus souvent par la combustion d'énergies fossiles.

- Le niveau 2 (Scope 2) correspond aux émissions indirectes associées à la production, hors du périmètre, de l'énergie achetée.
- Le niveau 3 (Scope 3) correspond aux émissions indirectes associées à la production, au transport et à la gestion des déchets découlant des biens et services nécessaires au fonctionnement de l'entité, ainsi qu'à la mobilité du personnel.

Tableau 1: Exemples de contributions aux émissions directes et indirectes de CO₂ des services de santé. Liste non-exhaustive. Inspiré de [47] et adapté³.

		Pratique des soins	Mobilité	Chaîne d'approvisionnement
Directes	Scope 1	- Utilisation d'énergies fossiles sur site (ex: chauffage, eau chaude) - Gaz anesthésiants ⁴ - Réfrigération	- Véhicules professionnels (ex: ambulances)	
	Scope 2	- Électricité achetée		
Indirectes	Scope 3	- Gestion des déchets	- Mobilité du personnel	- Produits pharmaceutiques - Matériel médical - Équipement non-médical (ex: informatique) - Alimentation et restauration
	Hors GHG protocole		- Mobilité des patient.e.s et des visiteurs.euses	

Des évaluations nationales des empreintes carbone des systèmes de santé ont été publiées pour un certain nombre de pays [46, 47, 49–53]. Comme dans d'autres secteurs de services, les émissions directes de GES associées aux services de santé selon le GHG protocole sont relativement faibles [46, 50, 54]. Dans le rapport de Health Care Without Harm de 2019, les émissions directes (Scope 1) au niveau international sont estimées à 17 % du total des émissions des services de santé [48]. Les émissions indirectes associées à l'énergie achetée (Scope 2) sont estimées à 12 %. La plus grande part des émissions (71 %) est associée à la chaîne d'approvisionnement (Scope 3) et découle de la production, du transport

3 Les émissions découlant de la mobilité des patient.e.s et des visiteurs.euses ne sont pas attribuées aux activités des services de santé selon le GHG protocole. Néanmoins, le NHS souligne qu'il possède des leviers spécifiques ayant un impact sur ces déplacements de personne et propose donc des mesures spécifiques pour diminuer son impact dans sa stratégie de durabilité.

4 Les gaz anesthésiants, comme le protoxyde d'azote, l'isoflurane, le desflurane et le sevoflurane sont des gaz à effet de serre importants. Le rapport de Health Care Without Harm estime que près de 1% des émissions globales liées aux services de santé découlent de l'utilisation des gaz anesthésiants et des gaz propulsants.

et de la gestion des déchets générés par les biens et les services nécessaires au fonctionnement des services de santé [48]. L'analyse du bilan carbone du NHS [47] indique que 62 % des émissions sont associées à la chaîne d'approvisionnement, 24 % aux prestations de soins et 10 % à la mobilité des patient.e.s, des visiteur.euses et du personnel. La part liée à la construction des infrastructures de soins ainsi que le transport des biens est estimée à 5 % et 6 % des émissions de la chaîne d'approvisionnement, respectivement.

Cette distribution des émissions souligne l'importance d'inscrire la réflexion sur les services de santé dans une réflexion sociétale, intersectorielle et internationale visant à décarboner l'approvisionnement national et international en énergie et en diminuant l'intensité énergétique de l'économie, en plus de repenser notre approche de la santé et des services qui en découlent [46].

Les hôpitaux sont reconnus comme étant très énergivores, consommant et produisant de grandes quantités de ressources et de déchets. L'analyse du bilan carbone du NHS pour 2019 indique qu'en Grande-Bretagne, les soins aigus sont responsables de 52 % des émissions et les soins primaires de 23 %. La prescription médicamenteuse est responsable de 20 % des émissions totales du NHS, et de 12 % et 47 % des émissions de GES associées respectivement aux soins aigus et aux soins primaires [47]. Le bilan carbone du système de santé australien démontre pareillement que les hôpitaux (publiques et privés) contribuent à près de 45 % de cette empreinte carbone, et que l'ensemble des produits pharmaceutiques utilisés par les services de santé contribue à 19 % [49].

Les services de santé sont responsables de rejets d'autres polluants, avec des impacts néfastes, aussi bien sur les écosystèmes naturels que sur la santé publique [50]. La prescription médicamenteuse en est un exemple. Des rejets de molécules pharmaceutiquement actives dans les eaux usées contribuent à exposer les écosystèmes et les humains à des cocktails de substances micropolluantes, avec des effets encore méconnus [55]. Les quantités de déchets produits par les services de santé sont également importants et peuvent être particulièrement problématiques du fait de leur nature spécifique (ex: infectieux, chimiques, pathologiques, pharmaceutiques, coupants, radioactifs) [56].

1.3. Des services de santé durables: bien vivre dans les limites planétaires

L'idée de respecter des limites intangibles liées au fonctionnement écologique de la planète s'inscrit dans une vision dite «forte» de la durabilité. Celle-ci postule en effet l'existence d'éléments irremplaçables de notre environnement qu'il faut préserver de manière non-négociable, car ils constituent le fondement et la condition de possibilité d'une prospérité et d'un bien-être humain partagés.

La durabilité peut ainsi être définie comme un fonctionnement des sociétés humaines, en particulier dans leur relation à l'environnement naturel, qui assure leur stabilité à long terme, et rend possible l'épanouissement humain au travers des générations. Cela implique de maintenir l'impact des activités humaines dans les limites écologiques de la planète, tout en assurant les besoins fondamentaux et le bien-être de toutes et tous en visant l'équité dans toutes ses dimensions⁵.

Une telle vision de la durabilité forte est incarnée, entre autres, par la «théorie du donut» de l'économiste Kate Raworth. Celle-ci propose de conceptualiser le fonctionnement durable d'une société par un espace «juste et sûr» qui s'inscrit entre un plafond écologique constitué par les neuf limites planétaires et un plancher social (fondement social) minimal constitué des besoins fondamentaux nécessaires au bien-être humain. Cette représentation associe ainsi des objectifs d'intégrité écologique fondés sur les dernières avancées des sciences du système Terre, et des objectifs sociaux fondés sur les droits humains et les objectifs du développement durable des Nations Unies. Elle prend la forme d'un beignet (donut en anglais), qui lui donne son nom (voir Figure 2) [57]. La santé ainsi que ses déterminants socio-économiques font partie intégrante du plancher social.

Une étude récente a démontré qu'actuellement, aucun pays ne réussit à inscrire son fonctionnement dans cet espace «juste et sûr». En d'autres termes, les pays qui garantissent les conditions de bien-être social ont un fonctionnement incompatible avec les limites planétaires, alors que les pays qui inscrivent leurs fonctionnements dans les limites planétaires n'assurent pas des conditions suffisantes pour le bien-être de leurs populations [58]. Les auteur.e.s estiment néanmoins que les besoins minimaux (ex: élimination de la pauvreté extrême, accès à une nourriture suffisante) pourraient être assurés au niveau global sans

5 Définition du Centre de compétences en durabilité de l'UNIL: www.unil.ch/centre-durabilite/home/menuinst/presentation/concepts.html

dépassement des limites planétaires. Mais le constat systématique du manque de durabilité en matière d'impact écologique et d'usage des ressources naturelles pour les pays les mieux notés en termes sociaux soulève le besoin d'une réflexion de fond et des évaluations scientifiques sur ce qu'implique «bien-vivre dans les limites planétaires». Ceci implique nécessairement de questionner les désirs créés par la société de consommation, afin d'assurer de pouvoir répondre aux besoins, dans une optique de suffisance et d'équité.

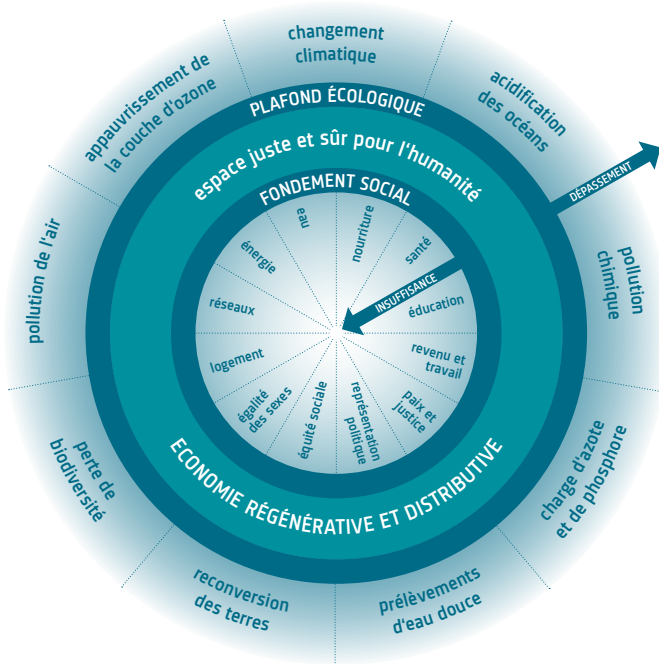


Figure 2: L'espace «juste et sûr» dans lequel devrait se déployer l'humanité, entre plafond écologique et plancher social (Source: [57]).

La réflexion sur la durabilité des systèmes de santé doit refléter cette articulation entre impératifs environnementaux et sociaux. En d'autres termes, la prise en compte des impératifs environnementaux ne doit pas être perçue comme une contrainte (environnementale) supplémentaire sur les services de soins. Il s'agit plutôt de favoriser la reconnaissance des coûts et des retombées sur la santé des générations actuelles et futures de l'inaction face au dépassement des limites planétaires, du manque de durabilité économique du système de santé actuel et des inégalités en santé qu'on observe actuellement et qui seront renforcées

par les dégradations du fonctionnement écologique de la planète. C'est dans cet ancrage conceptuel que s'inscrit cette feuille de route pour des services de santé durables.

2. Objectif et méthodologie

Cette feuille de route représente une première étape de réflexion visant à penser des services de santé durables en Suisse, basée sur les échanges d'un groupe d'expert.e.s et de scientifiques venant principalement de Suisse romande qui a eu lieu en mai 2021. Elle s'adresse à l'ensemble des acteurs.trices des services de santé (politique, médical, hospitalier, ambulatoire, privé, public, ...) qui sont désireux.ses de mettre en œuvre des stratégies fortes en matière de durabilité dans leur contexte. Elle s'inscrit dans la perspective de la reconnaissance de l'urgence pour les sociétés occidentales d'entamer les transformations nécessaires pour inscrire leur fonctionnement dans les limites écologiques de la planète. Le document a pour objectif de servir de cadre réflexif, pour les différents services et acteurs.trices de la santé et permettre une mise en œuvre opérationnelle adaptée à différents contextes et institutions. A l'issue de ce premier volet, il est prévu de poursuivre la réflexion à l'échelle nationale.

La feuille de route se situe dans un niveau de réflexion «més0», entre un niveau occupé par des discours et concepts globaux et souvent abstraits, comme le concept de «santé planétaire» décrit plus haut, et un niveau très opérationnel de mise en œuvre de mesures (voir Figure 3). Un niveau d'élaboration intermédiaire de propositions semblait crucial, à la fois assez concret pour être facilement appropriable, aussi bien par des partenaires du système de santé que de la durabilité, et permettant d'offrir une vision stratégique d'un système de santé suisse durable dans les limites planétaires.

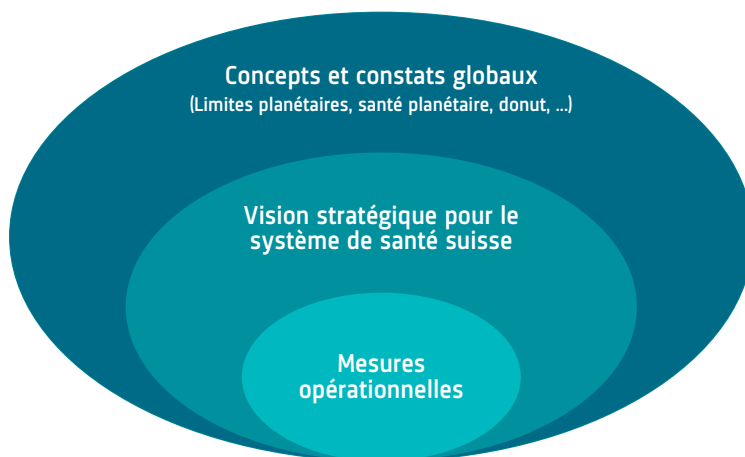


Figure 3: Positionnement « méso » de la feuille de route: vision stratégique pour le système de santé suisse.

Les discussions qui ont eu lieu lors du symposium en ligne du 5 mai 2021 à Lausanne ont été structurées autour de 4 ateliers, reflétant différents domaines d'interventions et de compétences.

- Atelier 1: Société (institutions et système politique, économie, valeurs sociales et culturelles)
- Atelier 2: Système de santé (gouvernance, système d'information, ressources humaines, prestation de services, financements)
- Atelier 3: Pratiques cliniques
- Atelier 4: Infrastructures.

Trois axes stratégiques ont été définis afin de guider les réflexions dans une perspective de durabilité [59]:

- Réduire l'utilisation des services de soins
- Adapter les pratiques de soins en adéquation avec les besoins
- Réduire les émissions et améliorer l'efficacité environnementale des services de santé: utilisation de nouvelles technologies pour permettre de minimiser les impacts environnementaux des pratiques et structures de soins.

Ces trois axes stratégiques doivent être compris comme étant complémentaires. Les améliorations technologiques visant à augmenter l'efficacité environnementale des structures de soins (par exemple en favorisant des énergies décarbonnées ou en améliorant l'efficacité énergétique des processus) sont évidem-

ment nécessaires pour réduire l'impact environnemental des services de santé. Néanmoins, dans une perspective de reconnaissance des limites planétaires, et du fait qu'un découplage absolu et suffisant entre croissance des besoins et utilisations des services de santé d'une part et utilisation de ressources et d'énergie d'autre part, n'est pas possible, les avancées technologiques d'amélioration de l'efficacité ne sont pas suffisantes [60–63]. Il est ainsi nécessaire, en amont, de questionner les besoins afin de réduire l'utilisation des services de soins tels que pensés aujourd'hui et de transformer l'offre de soins pour favoriser une prise en compte des impératifs environnementaux ainsi que la santé de la population.

Les trois axes se déploient et s'opérationnalisent sur un continuum de différents domaines d'interventions et de compétences identifiés pour les quatre ateliers (voir Figure 4).

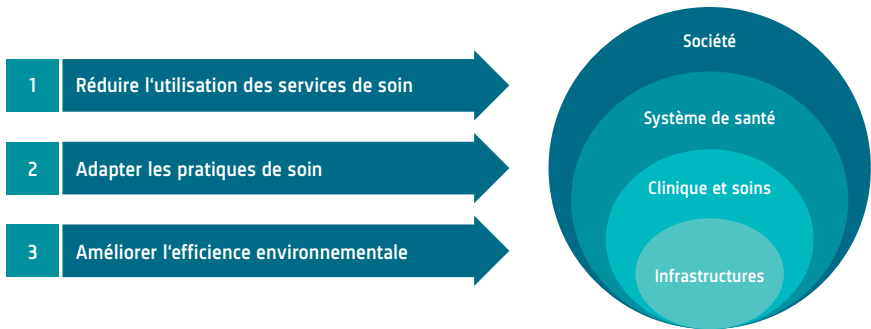


Figure 4: Stratégies d'actions se conceptualisant et s'opérationnalisant sur un continuum de différents niveaux de compétences.

La soixantaine d'expert.e.s invité.e.s au symposium ont été choisi.e.s par le comité scientifique pour leurs connaissances et/ou leur engagement pour une réforme durable du système de santé. Il s'agissait de professionnel.le.s de la santé issu.e.s de différentes pratiques (médecins généralistes, psychiatres, infirmières, physiothérapeutes, ...), de chercheurs.euses, de responsables de durabilité de différents centres hospitaliers de Suisse, de représentant.e.s d'associations engagées pour la santé et/ou pour l'environnement et d'acteurs.trices politiques.

Les expert.e.s ont participé à deux ateliers différents, ceci afin de décroiser les savoirs et d'identifier des constats et des leviers transversaux. Les ateliers ont commencé avec quelques courtes présentations par les expert.e.s de retours d'expérience sur la thématique. Les échanges ont été conduits par deux modérateurs.trices par atelier, sur la base du travail préparatoire du comité scientifique. Une collaboration avec les Éditions Médecine & Hygiène a facilité la retranscrip-

tion des échanges par un.e journaliste présent.e dans chacun des ateliers. Leurs synthèses ont servi de base à la formulation de sept propositions consolidées par le comité scientifique et validées par les expert.e.s au travers d'un questionnaire d'évaluation en ligne.

3. Discussion et propositions

Les sept propositions (P1 à P7) qui ont émergé à l'issue des ateliers ont été regroupées autour de quatre axes. Elles peuvent être représentées schématiquement comme suit:

Tableau 2: Propositions principales qui ont émergé durant les ateliers.

Axe / Atelier	Société	Système de santé	Pratiques cliniques	Infrastructures
Réduire l'utilisation des services de soins	P1: Renforcer l'engagement citoyen, communautaire et institutionnel pour accélérer la transition écologique de la société			
	P2: Repenser le concept et la définition de la santé comme étant liée aux déterminants environnementaux			
	P3: Dé-(bio)médicaliser et resocialiser la santé			
Adapter les pratiques de soins	P4: Développer un nouveau paradigme pour une médecine et des soins durables			
		P5: Promouvoir d'autres pratiques de soins et intégrer des questions environnementales dans la pratique médicale		
Réduire les émissions et améliorer l'efficacité environnementale des services de santé				P6: Engager les institutions de soins dans une démarche de durabilité forte
Action transversale	P7: Former et sensibiliser des professionnel.le.s de la santé aux enjeux de durabilité environnementale			

3.1. Réduire l'utilisation des services de soins

Proposition 1: Renforcer l'engagement citoyen, communautaire et institutionnel pour accélérer la transition écologique de la société

- Informer et mobiliser la population et les décideurs.euses politiques sur les liens entre santé et dégradations environnementales
- Reconnaître les urgences écologiques et climatiques comme des enjeux de santé publique
- Encourager l'engagement citoyen, politique et communautaire des professionnel.le.s de la santé
- Mobiliser les institutions de soins et de santé, les hautes écoles et le milieu associatif.

Il est primordial pour la santé de la population, et afin de ne pas créer de nouveaux besoins d'utilisation du système de soins, d'accélérer la transition écologique de la société. Cette transition est définie ici comme l'ensemble des profondes transformations sociétales nécessaires pour inscrire le fonctionnement de nos sociétés dans les limites planétaires, afin d'assurer leur stabilité sur le long terme et l'épanouissement humain au travers des générations. Cela implique de maintenir l'impact des activités humaines dans les limites écologiques de la planète, tout en assurant les besoins fondamentaux de toutes et tous et en visant l'équité dans toutes ses dimensions.

On observe malheureusement une faible traduction sur le plan politique des connaissances scientifiques portant sur les urgences écologiques et climatiques et leurs impacts sur la santé des populations. Une meilleure communication et sensibilisation du grand public et des décideurs.euses politiques sur ces enjeux semblent donc cruciales. Cela conduit à questionner la place citoyenne des scientifiques et leurs responsabilités à s'assurer que leurs connaissances éclairent les actions politiques. Dans ce sens, de nombreuses prises de position récentes soulignent la responsabilité éthique des professionnel.le.s de la santé de se préoccuper des structures politiques et économiques qui conduisent aux dommages planétaires [37, 64, 65]. L'engagement citoyen et communautaire des professionnel.le.s de la santé est d'autant plus important qu'ils et elles sont nombreux.ses, déployé.e.s dans toutes les institutions publiques, en contact avec l'ensemble de la société et bénéficient d'une image de crédibilité auprès de la population. Il doit s'accompagner d'une mobilisation des institutions de santé et des hautes écoles, dont le mandat est de favoriser l'épanouissement et le bien-être de la population [66, 67].

Besoins

- Démocratie sanitaire: Les patient.e.s, les citoyen.ne.s et les associations doivent être impliqué.e.s dans tout processus de transition écologique, et notamment dans les processus de questionnement des représentations de la santé et de l'organisation des services de santé que cette prise en compte des limites écologiques, humaines et financières soulèvent. L'exigence de démocratie dans ces questions est une attente légitime des citoyen.ne.s. Elle doit nécessiter l'explorations de nouveaux outils démocratiques et s'assurer de mobiliser l'ensemble de la population, tout en prêtant attention aux perspectives, préoccupations et intérêts des différents groupes socio-économiques. Considérant que les plus jeunes et les générations futures seront les plus touchées par les urgences écologiques et climatiques, il importe d'accorder une attention particulière à l'implication des jeunes générations ainsi qu'au dialogue intergénérationnel dans les processus démocratiques et décisionnels.

Proposition 2: Repenser le concept et la définition de la santé comme étant liée aux déterminants environnementaux

- Favoriser une vision de la santé qui dépasse le «soin médical», qui intègre tous les déterminants de la santé et qui soit attentive à la qualité de vie
- Comprendre la santé dans une perspective d'interdépendance du vivant et parvenir à une meilleure appréciation du fonctionnement du système Terre comme déterminant de santé
- Envisager la santé dans une perspective de limite des ressources.

Dans le cadre de la réflexion sur des services de santé dans les limites planétaires, il est important de s'accorder sur ce qui est entendu par la «santé» et de questionner ce que veut dire «bien-vivre» dans les limites planétaires.

Dans une définition de 1946, l'OMS définit la santé comme «un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité». En 1984, la santé est définie par l'OMS comme «la mesure dans laquelle une personne ou un groupe peut réaliser ses aspirations, satisfaire ses besoins et s'adapter aux changements et au milieu. La santé est donc perçue comme une ressource de la vie quotidienne, et non comme le but de la vie; il s'agit d'un concept positif mettant en valeur les ressources sociales et individuelles, ainsi que les capacités physiques» [68]. Plus récemment encore, Fassin en propose une définition socio-politique: «La santé peut ainsi être définie comme la relation entre l'être physique et mental, d'une part, et le monde social et politique, d'autre part» [69].

Dans l'évolution des définitions de la santé, on voit une tendance à mettre davantage l'accent sur l'expérience de l'individu plutôt que sur son état biomédical, bien que ces considérations théoriques restent souvent insuffisamment traduites dans la pratique actuelle du soin dans l'organisation du système de santé. Cependant, ces définitions ne rendent toujours pas compte explicitement de la dépendance de la santé humaine à l'intégrité des écosystèmes. La compréhension actuelle du fonctionnement du système Terre et l'appréciation scientifique du risque que les dégradations anthropogéniques systémiques font courir pour la santé humaine soulignent l'urgence de reconnaître les déterminants environnementaux naturels de la santé et de comprendre la santé dans une perspective d'interdépendance du vivant [15], et les défis synergiques de durabilité et de santé publique auxquels l'humanité est aujourd'hui confrontée. En définitive, cette nouvelle perspective sur la santé révèle un enjeu lié à la temporalité de la santé. Les dangers qui la menacent découlent des urgences écologiques et climatiques. Ils mettent en danger les humains dès aujourd'hui, mais plus encore les jeunes générations et celles du futur [70].

Cette nouvelle perspective demande une réflexion de fond sur la conceptualisation et les représentations de la santé. La santé devrait être envisagée dans une perspective de limites des ressources (humaines, financières mais également écologiques) et la pratique du soin devrait mieux prendre en compte ces limites et s'affranchir de la conception d'un progrès illimité. Cette perspective souligne l'importance de ne pas résumer la réflexion de cette feuille de route aux services de soins, essentiellement centrée sur des soins médicaux, mais bien aux services de santé, dans une appréciation globale (holistique) et intersectorielle des déterminants sociaux et environnementaux de la santé, des actions de promotion de la santé et du bien-être, portée par des acteurs.trices très divers.e.s, et en portant une attention particulière aux inégalités sociales et économiques. Il semble important de rappeler ici que les services de santé ne contribuent que pour 15-20 % à la santé de la population, le reste étant surtout lié aux modes vies et déterminants sociaux, économiques et environnementaux de la santé [71].

Besoins

- Recherche et diffusion de la recherche: Cette conceptualisation et représentation de la santé doit être nourrie par une recherche académique interdisciplinaire. Cette recherche doit être largement diffusée au sein du monde académique et dans la société, afin de favoriser la compréhension et l'acceptabilité de ce nouveau paradigme.
- Formations: Les cursus actuels de formation des professionnel.le.s de la santé sont axés sur la guérison de maladies. Ces cursus doivent évoluer pour inclure des meilleures connaissances en santé publique, notamment avec plus de pré-

vention et de promotion de la santé, ainsi qu'une réflexion sur les représentations de la santé et le paradigme actuel de la médecine (voir Proposition 4). Ces réflexions doivent également être mieux intégrés dans des formations de santé publique pour les acteurs.trices de terrain.

Proposition 3: Dé-(bio)médicaliser et resocialiser la santé

- Renforcer la santé publique et son intégration aux politiques publiques, afin d'avoir une population en meilleure santé recourant moins aux prestations de soins et incluant les déterminants environnementaux de la santé
- Faire évoluer les systèmes de santé suisses, aujourd'hui centrés principalement sur des prestations curatives de nature biomédicale, vers des activités préventives
- Renforcer la collaboration et l'intégration d'autres secteurs que celui de la santé, notamment avec les secteurs du social, de l'environnement et de l'économie
- S'appuyer sur des initiatives citoyennes pour promouvoir des changements du système de santé.

Un système de santé va au-delà des soins et des conséquences d'actes de soins. Il englobe la prévention, la promotion de la santé ainsi que d'autres activités visant à influencer les politiques et les actions dans d'autres secteurs, afin d'agir sur les déterminants sociaux, environnementaux et économiques de la santé. Dans ce cadre, il importe aujourd'hui de mieux valoriser la promotion de la santé plutôt que de valoriser uniquement les actes techniques de soin. Il s'agit de passer du «cure» essentiellement biomédical, pour aller vers le «care», qui repose notamment sur une santé publique forte, l'intégration des déterminants sociaux et environnementaux de la santé (y compris en médecine), et les soins primaires.

Il est également essentiel de considérer l'importance que jouent de nombreuses politiques et services publics pour la santé et le bien-être de la population. Revaloriser la santé publique, dont les actions visent à influencer les déterminants de la santé en portant une attention particulière aux populations défavorisées, notamment au travers d'interventions structurelles, devrait conduire à avoir une population en meilleure santé qui consomme moins de soins, du fait d'environnements naturels et socio-économiques favorables à la santé. Plus largement, il importe de valoriser une vision du «care» au sein de la société qui dépasse le cadre professionnel de la santé, en tant qu'activité et attention nécessaire à la vie sous toutes ses formes [72].

On doit ainsi passer d'un système de santé essentiellement curatif à un système avant tout préventif, dans une perspective de santé populationnelle. De nombreuses politiques publiques ont d'ailleurs un impact majeur sur la santé, sans

nécessairement être reconnues comme telles. C'est par exemple le cas des politiques d'aménagement du territoire, de mobilité, ou des politiques climatiques. On note également la grande importance des différents services publics pour la santé et le bien-être de la population [71], quand on sait que les conditions socio-économiques restent un des déterminants majeurs de la santé. Cette vision intersectorielle de la santé est mise en avant dans le concept de «health in all policies».

Dans le contexte actuel de crise écologique et climatique, les différents acteurs.trices des services de santé doivent reconnaître le risque majeur pour la santé humaine, des générations actuelles et futures, découlant du dépassement des limites planétaires. Dans ce sens, on note une convergence entre certains objectifs de prévention et de promotion de la santé et des objectifs de durabilité. D'une part, du fait des co-bénéfices en termes de promotion de la santé qui découlent de certaines stratégies climatiques (ex: diminution de l'exposition à la pollution atmosphérique découlant de la diminution de la combustion d'énergies fossiles) et de l'autre du fait que les impacts sur la santé découlant des dégradations environnementales vont peser sur les épaules de la santé publique. Le concept de «health in all policies» pourrait ainsi être élargie pour inclure cette dimension: «health & sustainability in all policies». L'identification et la promotion des «co-bénéfices» immédiats pour la santé et le bien-être des populations locales découlant par exemple de stratégies climatiques, par des acteurs.trices de la durabilité et de la santé, peut contribuer à apporter un cadrage positif à des politiques publiques qui pourraient sinon être perçues comme contraignantes, en soulignant les opportunités, notamment en termes de santé, découlant des transformations sociétales nécessaires à une transition écologique. A noter que la réduction des inégalités est un objectif partagé par les domaines de promotion de la santé et de la durabilité, ce qui souligne l'importance de porter une attention particulière aux inégalités dans les processus de transformations sociétales visant à répondre aux urgences écologiques et climatiques.

Besoins

- «Health & sustainability in all policies»: La coordination d'une telle politique se heurte dans la pratique aux difficultés des collaborations intersectorielles et interdisciplinaires. Celles-ci sont le résultat du découpage de la société en secteurs possédant leurs codes propres, où toute pénétration d'un code dissemblable est perçue comme un bruit externe qui empêche le système de fonctionner normalement et qui est source de complexité. La coordination d'une telle politique de durabilité sanitaire nécessite donc d'avoir des acteurs.trices et institutions capables de traduire les perspectives des différents secteurs pour

permettre la communication entre ceux-ci. Ce travail de médiation nécessite des personnes au rôle hybride et l'émergence d'un pouvoir capable et reconnu comme suffisamment légitime pour endosser ces rôles au sein des institutions. Au-delà de ces rôles de médiatrice, la perspective «health & sustainability in all policies» nécessite des formations interdisciplinaires, interprofessionnelles et intersectorielles pour impliquer l'ensemble des acteurs.trices des différentes institutions et en faire un objectif partagé.

- Une loi fédérale sur la santé publique: En Suisse, il n'existe aujourd'hui pas de loi fédérale sur la santé. Le cadre légal ne porte que sur les prestations remboursées selon la LAMal, qui régule le financement de prestations de soins, au détriment de la prévention et de la promotion de la santé. Une approche plus globale, intégrant ces deux éléments et tenant compte des enjeux environnementaux est nécessaire. Pourtant, en 2012 le Parlement suisse a refusé le projet de loi fédérale sur la prévention et la promotion de la santé. Celle-ci aurait permis d'ancrer dans la loi et de coordonner les actions de promotion de la santé et de prévention au niveau national. A noter également l'échec de la loi sur le CO₂ devant le peuple suisse en juin 2021. Ces deux exemples montrent la difficulté d'une action politique forte dans les domaines climatique et de la santé publique en Suisse. Cela illustre également la nécessité d'un discours clair, d'une coordination des différent.e.s partenaires et de l'importance de la communication.

3.2. Adapter les pratiques de soins

Proposition 4: Développer un nouveau paradigme pour une médecine et des soins durables

- Réintégrer une notion de limite dans le paradigme de la médecine et des soins, pour qu'elle s'inscrive dans l'espace «juste et sûr» conformément à la «théorie du donut» (voir chap. 1.3)
- Renforcer le déploiement des soins de santé primaire dans la communauté.

Le paradigme actuel de la médecine met une emphase disproportionnée sur le fait qu'elle peut tout guérir à n'importe quel prix, notamment au travers de solutions et innovations technologiques. On est ainsi dans une logique qui vise à trouver continuellement des nouveautés et qui pousse à les prescrire et à générer ainsi de nouveaux besoins et des attentes de la part de la population. Une appréciation des limites en ressources humaines et environnementales comme en capacités de guérison semble nécessaire. En particulier, au vu du cercle vicieux dans lequel notre société se trouve: de plus en plus de problèmes de santé sont

liés à l'environnement. Or nous faisons partie d'un système qui, pour soigner, nécessite un flux de matière et d'énergie toujours plus important, avec un grand impact sur le fonctionnement des écosystèmes. A noter de plus que ce sont les nouveautés en médecine, les nouvelles technologiques prescrites qui engendrent la surenchère actuelle des coûts et qui compromettent le financement sur le long terme des systèmes de santé.

Un tel changement de paradigme nécessite une réflexion sociétale sur ce qui est nécessaire, dans la perspective des limites planétaires, et aussi vis-à-vis de la finitude de la vie humaine. Cette réflexion est nécessaire, malgré le caractère tabou de la question de la fin de vie dans notre société dite sécularisée, où manque un système d'interprétation du sens de la mort. Cela demande une réflexion sur la représentation de la santé et les attentes vis-à-vis de la médecine et souligne l'importance de replacer le traitement des symptômes dans une réflexion plus large sur la qualité de vie. Cela conduit à se questionner sur ce qu'implique «bien-vivre» dans les limites planétaires, alors qu'on constate aujourd'hui que les pays les plus performants sur un certain nombre d'indicateurs sociaux, notamment de santé, sont systématiquement très mauvais en terme de respect des limites écologiques de la planète [58]. Cela implique nécessairement de questionner la représentation des besoins, dans une optique de suffisance et d'équité.

Cette réflexion doit s'accompagner d'une plus forte emphase sur la prévention et la promotion de la santé, sur des mesures populationnelles plutôt que des mesures individuelles, afin de réduire les besoins d'utilisation des systèmes de santé. Cela doit aussi s'accompagner d'un renforcement du déploiement des soins primaires en favorisant le virage ambulatoire des services de santé, notamment parce que l'ambulatoire et les soins communautaires sont les lieux où les actions de santé publique peuvent être mises en œuvre de façon longitudinale.

Mais aujourd'hui, la médecine est une pratique commerciale, qui va dans le sens de la croissance et la recherche d'un profit. Les incitatifs financiers du système actuel, largement non régulé et dont la gouvernance est fragmentée, poussent à la consommation de prestations de soins et sont incompatibles avec une médecine durable. Les modalités de rémunération poussent à prescrire des gestes techniques et n'encouragent pas à faire de la promotion de la santé. De même, les incitatifs financiers actuels ne promeuvent pas le virage ambulatoire. La mesure du soin en Suisse se définit sur un certain nombre de prestations, sans nécessairement mesurer les résultats en termes de santé qui découlent de ces prestations. Ceci est une conséquence logique du modèle suisse de médecine libérale. Une grande résistance à changer cet état de fait existe au sein même du monde médical.

Besoins

- Révision de la LAMal: La LAMal devrait être révisée pour transformer les modes de rémunération des services de santé en supprimant les incitatifs à la production (paiement à l'acte) et mettre en œuvre des modalités propres à soutenir des interventions de prévention et de santé publique (capitation, modèles mixtes).
- Modèles de soins: De nouveaux modèles de soins doivent être explorés par des économistes de la santé, pour tester des projets pilotes d'innovations organisationnelles.

Proposition 5: Promouvoir d'autres pratiques de soins et intégrer des questions environnementales dans la pratique médicale

- Favoriser le déploiement d'interventions qui ont des co-bénéfices «santé-environnement»
- Réduire le gaspillage de médicaments
- Encourager le développement de nouveaux modèles de soins, notamment interprofessionnels ou financiers
- Rationaliser l'allocation des soins (E-health, télémédecine, concentration des hôpitaux, etc.)
- Favoriser l'évaluation systématique (health-technology assessment) des nouvelles technologies en santé sur des réels outcomes en santé pour les populations et en tenant compte de critères de durabilité.

«Plus n'est pas toujours mieux»: Dans de nombreux cas, il existe des réels bénéfices pour les patient.e.s d'approches non-médicamenteuses de la gestion de leurs maladies (ex. conseils en matière de style de vie; séances de physiothérapie versus interventions chirurgicales [73]). En effet, en Suisse, comme dans beaucoup d'autres pays occidentaux, de nombreux actes de soins ou de prescriptions sont couramment réalisés sans pour autant apporter de bénéfices substantiels aux patient.e.s. Des initiatives comme «smarter medicine – Choosing Wisely» ont été lancées pour lutter contre les conséquences des excès médicaux, en partant du constat qu'un nombre important de traitements dispensés aux patient.e.s sont plus nuisibles que bénéfiques⁶. Dans ces cas, questionner la pertinence des méthodes de diagnostics et de traitements peut contribuer à diminuer l'empreinte environnementale des services de soins, tout en améliorant le parcours des patient.e.s. Ces recommandations sont cependant à l'heure actuelle encore peu suivies [74] et pas assez développées, notamment dans la perspective environnementale. De plus, certains incitatifs financiers favorisent les options mé-

dicamenteuses pour justifier un suivi médical, comme c'est le cas dans la prise en charge des dépressions.

A noter également que des modèles de soins interprofessionnels peuvent contribuer à une dé-(bio)médicalisation des soins. En Suisse, le discours politique prédominant parle de pénurie de médecins. Pourtant, comparé à d'autres pays de l'OCDE qui ne relèvent pas nécessairement de pénurie, notre pays compte un nombre élevé de médecins par habitant, y compris des généralistes. Cet apparent paradoxe est notamment à mettre sur le compte des modèles prédominants d'organisation des services de soins focalisés sur des prestations réalisées par des médecins, sans collaboration interprofessionnelle autre que les assistant.e.s médicales [75]. Et ceci, alors que certaines études montrent que, au-delà d'un certain seuil, la densité de médecins n'est plus corrélée avec l'espérance de vie d'une population. Selon une estimation de la Banque Mondiale datant de 2012, ce seuil est autour de 1–2 médecins pour 1000 habitant.e.s. La Suisse en compte 4 pour 1000. Par conséquent, avant d'envisager de nouvelles constructions de grosses infrastructures hospitalières en dehors des centres, ou de former plus de médecins, il s'agit aussi de revaloriser les structures intermédiaires communautaires, plus proches de la population et mettre l'accent sur les modèles de soins interprofessionnels. En effet, ce type d'approche permet de renforcer les actions de prévention et promotion de la santé à travers d'une meilleure intégration des soins primaires et de la santé publique. Un récent rapport de l'Obsan révèle qu'à l'horizon 2029, il manquera environ 20 % de soignant.e.s avec une formation secondaire (ex: assistant.e.s médicales, ...) et plus de 30 % avec une formation tertiaire (ex: infirmier.ère.s spécialisé.e.s) si on souhaite privilégier des modèles de soins moins médico-centrés [76].

En résumé, de nouveaux modèles de soins, notamment interprofessionnels ou financiers, devraient être fortement encouragés. Ils permettraient de repenser les trajectoires des patient.e.s de manière plus efficiente et cohérente, tout en contribuant à un recentrage des soins et de la médecine sur une meilleure prise en compte de la complexité des besoins humains dans leur contexte.

Compte tenu de leurs connaissances et de leur expertise dans la gestion des maladies, de leurs activités en prévention et promotion de la santé et de leur proximité communautaire, les professionnel.le.s de la santé sont bien placé.e.s pour promouvoir des comportements sains qui présentent également des avantages pour l'environnement («co-bénéfices environnementaux») [37]. Ils et elles pourraient ainsi accompagner et contribuer à accélérer des changements sociétaux au travers de conseils et d'informations favorisant l'adoption de certains comporte-

ments, en particulier si ceux-ci offrent des co-bénéfices immédiats pour la santé des patient.e.s. Les soignant.e.s pourraient par exemple contribuer à diffuser de l'information objective de qualité en matière d'alimentation, dans une double perspective de nutrition et de durabilité. Ces recommandations peuvent notamment s'appuyer sur le récent rapport de la commission du EAT-Lancet, qui définit clairement les contours d'une assiette saine et durable [77]. Un autre exemple concerne la promotion des modes actifs de mobilité. En effet, alors que les stratégies climatiques soulignent l'importance de la mobilité active pour diminuer les émissions de GES, des études d'évaluation d'impacts sur la santé démontrent les bénéfices nets de la pratique de la mobilité active pour les usager.ère.s [78, 79]. Ces interventions individuelles pourraient accompagner des interventions structurelles visant à créer des environnements favorables aussi bien à la santé qu'à la réduction des dégradations environnementales (par exemple l'aménagement d'infrastructures facilitant et sécurisant la pratique des mobilités actives).

Besoins

- Données quantitatives et qualitatives: Des données quantitatives (ex: émissions d'équivalent CO₂, autres indicateurs environnementaux) et qualitatives doivent être mises à disposition pour permettre l'évaluation de nouvelles interventions (ex: télémédecine ou équipes soignantes mobiles) en termes d'impacts environnementaux. Dans une perspective d'interventions qui présentent des co-bénéfices «santé-environnement», des études d'évaluation d'impacts sur les doubles outcomes santé et environnement doivent être menées, afin d'en justifier et de guider l'implémentation.

3.3. Réduire les émissions et améliorer l'efficacité environnementale

Proposition 6: Engager les institutions de soins dans une démarche de durabilité forte

- Adopter des cibles environnementales ambitieuses de décarbonation et de réduction de l'empreinte environnemental des institutions de soins
- Faire de ces institutions de soins des exemples
- Aligner les portefeuilles d'investissement des institutions financières du système de santé aux objectifs climatiques.

Dans la perspective de leur engagement pour la santé de la population, les institutions de soins ont la responsabilité de s'engager pour diminuer leur empreinte environnementale. Ces institutions se doivent d'être exemplaires pour entraîner d'autres secteurs. Ceci d'autant plus qu'elles sont des actrices importantes du

tissu économique local, en tant qu'employeuses et propriétaires foncières. Si leur finalité est la santé de la population, la prise en compte des enjeux environnementaux participe à l'atteinte de cette finalité.

La décarbonation des institutions de santé repose en partie sur une transition énergétique plus générale de la société, afin d'assurer une intensité carbone minimale de l'énergie tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Ceci est particulièrement important, considérant qu'une part importante des émissions du secteur de la santé (70 %) sont indirectes et associées à la chaîne d'approvisionnement (Scope 3) [46]. Les services de santé dépendent en effet d'un grand nombre de fournisseurs de matériaux et d'énergie. En tant que secteur économique d'importance, les institutions ont la responsabilité de demander la transparence et d'imposer de nouvelles exigences environnementales pour leurs achats.

Cela n'empêche pas que les émissions directes doivent être réduites drastiquement. L'adoption de cibles ambitieuses de décarbonation est nécessaire pour permettre d'aligner les efforts internes et les solutions proposées pour y parvenir. On citera notamment les engagements du NHS britannique depuis 2008 pour évaluer les émissions des GES [47], avec des objectifs de réduction des émissions de moins 80 % en 2028–2032, et zéro net en 2040⁷. L'annonce d'objectifs de décarbonation doit s'accompagner de la mise en place d'un monitoring afin d'assurer un suivi des effets des mesures.

Les objectifs de durabilité doivent être portés par la direction des institutions. Un positionnement fort des décideuses au sein des institutions est en effet nécessaire pour éviter que la mise en œuvre de mesures de diminution des impacts environnementaux ne se heurte à des questions de coûts sur le court terme. L'ensemble du personnel soignant et non-soignant doit être formé et informé sur ces enjeux afin de favoriser une culture de la durabilité au sein des institutions.

Pour certains postes comme la restauration ou la mobilité des soignants, des patients et des visites, les enjeux de durabilité sont similaires à ceux d'autres secteurs de la société. Au vu du large nombre d'utilisateurs de ces institutions (ex: HUG: 13'000 collaborateurs), ces postes d'émissions peuvent être conséquents. En étant exemplaires dans leur fonctionnement, ces institutions peuvent influencer les comportements des collaborateurs vers plus de durabilité et accompagner une évolution des normes sociales (ex: plans de mobilité pour favoriser l'utilisation des transports publics ou la mobilité active; critères forts de durabilité dans la restauration).

⁷ www.england.nhs.uk/greenernhs/a-net-zero-nhs/

Le secteur financier suisse dans son ensemble, comme le secteur financier global, est loin d'être aligné avec les objectifs de l'Accord de Paris [80]. Les portefeuilles d'investissements des institutions financières auxquelles le système de santé est lié, par exemples les assurances ou les caisses de pensions des employé.e.s des institutions de soins, doivent évoluer pour s'aligner avec les objectifs climatiques, afin d'accélérer les investissements favorables à la transition écologique et mettre fin aux investissements dans les énergies fossiles.

Besoins

- Monitoring sur les impacts environnementaux: Importance des évaluations quantitatives pour identifier les postes d'émissions les plus importants (et évaluations environnementales plus larges). Ces données sont nécessaires pour prioriser et évaluer les changements nécessaires.
- Appui de la recherche: En Suisse, le programme de recherche «Green Hospital: Environmental Impact Assessment, Resource Efficiency and Hands-On Applications», soutenu par le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) dans le cadre du programme national de recherche sur l'économie durable (PNR 73), vise à combler les lacunes de recherche sur les évaluations environnementales des processus hospitaliers⁸ dans une logique d'efficacité des processus. Le projet s'oriente dorénavant vers une dimension d'application avec le développement d'un instrument d'audit et une phase pilote avec plusieurs hôpitaux.
- Réseau partenarial.

3.4. Action transversale

Proposition 7: Former et sensibiliser des professionnel.le.s de la santé aux enjeux de durabilité environnementale

- Former les professionnel.le.s de la santé aux enjeux de durabilité, notamment dans une perspective de santé planétaire
- Valoriser la prévention et la promotion de la santé dans les cursus de formation des professionnel.le.s de la santé
- Encourager la recherche interdisciplinaire sur ces thématiques.

On constate aujourd'hui une absence notable de formation pour les soignant.e.s et le personnel de santé sur les enjeux de durabilité environnementale, et notamment sur la durabilité des services de santé. Afin de pallier ce manque, des formations spécifiques doivent être développées et les cursus de formation ré-évalués.

Il importe que les professionnel.le.s de la santé aient une formation de base sur les enjeux de durabilité et qu'ils et elles soient formé.e.s sur les enjeux de santé planétaire. Ces formations doivent favoriser une meilleure diffusion de la notion d'interdépendances du vivant et rendre compte de la dépendance de la santé à l'intégrité du fonctionnement écologique du système Terre (Proposition 2). Les soignant.e.s doivent être formé.e.s sur les risques pour la santé des populations découlant du dépassement des limites planétaires. Ils et elles vont en effet devoir s'adapter à ces nouvelles menaces et intégrer ces dégradations environnementales dans l'équation complexe de l'approche de la santé avec les patient.e.s. Ces formations doivent également donner les outils nécessaires pour communiquer sur ces thématiques.

Alors que les formations des professionnel.le.s de la santé sont très focalisées sur les maladies, les cursus et les formations devraient mettre plus d'emphasis sur la prévention et la promotion de la santé et sur la prise en compte de la qualité de vie dans le soin. La promotion de la santé et la santé publique de manière plus générale sont insuffisamment présentes dans les cursus (Proposition 3). Ces formations doivent encourager un regard réflexif sur le rôle et le paradigme de la médecine (Propositions 4 et 5). Des recherches interdisciplinaires sur ces thématiques doivent être encouragées.

Ces formations doivent s'adresser à l'ensemble des professionnel.le.s de la santé, en ciblant aussi bien les personnes déjà en emploi (formations continues et postgraduées) que celles qui entrent en formation. En effet, les personnes qui occupent aujourd'hui les postes clés pour favoriser les transformations (cadres, chef.fe.s de services) doivent être impliquées dans ces réflexions, puisqu'il importe de répondre rapidement aux urgences environnementales. Il importe également d'impliquer plus largement la communauté soignante, en tâchant d'impliquer celles et ceux qui ne sont pas encore convaincu.e.s.

4. Conclusion

Le système de santé fait actuellement face à de nombreux défis, dont celui de la question environnementale qui menace sa stabilité. Par ailleurs, l'organisation du système de santé lui-même, avec son cadre législatif de nature libérale, sa gouvernance éclatée et les multiples protagonistes du système aux intérêts parfois divergents, poussent à la surutilisation des soins et services de santé et contribuent d'autant plus aux dégradations environnementales.

Loin d'être isolées des problématiques soulevées dans la feuille de route de 2019 publiée par l'ASSM, les propositions esquissées dans ce document les rejoignent sur de nombreux aspects. En effet, la crise environnementale actuelle et celle que traverse le système de santé partagent bien des origines communes, comme la surconsommation de biens et services ou le productivisme. Reconnaître que nos ressources sont limitées est indispensable à la réalisation d'une transition écologique à même de maintenir des conditions de vie favorables à la santé sur la Terre. Cela exige cependant un changement de paradigme touchant les différents secteurs socio-économiques de la société, y compris celui de la santé. Il nécessite le développement de collaborations nouvelles, invite à questionner les rôles et la responsabilités de chacun.e, tout en approchant la problématique avec humilité et créativité.

Le modèle actuel du système de santé est non seulement peu durable en termes économiques et écologiques, mais également en termes de sens. Cette perte de sens, qui affecte beaucoup les soignant.e.s, exprimé sous la forme d'épuisement ou de burn-out, est probablement en grande partie liée aux aspects non durables de la pratique contemporaine de la médecine.

Umweltbewusste Gesundheitsversorgung in der Schweiz

Positionspapier der Schweizerischen Akademie der
Medizinischen Wissenschaften (SAMW)

Hinweise zur Ausarbeitung dieses Positionspapiers

Im Jahr 2019 hat die SAMW ein Positionspapier zur nachhaltigen Entwicklung des Gesundheitssystems veröffentlicht. Darin wird die Frage der (fehlenden) ökologischen Nachhaltigkeit allerdings vergleichsweise wenig behandelt. Um diese Lücke zu schliessen, fand am 5. Mai 2021 ein Expertensymposium in Lausanne statt, das gemeinsam vom Kompetenzzentrum für Nachhaltigkeit der Universität Lausanne (UNIL), der Abteilung für Familienmedizin von Unisanté, dem Verlag Médecine & Hygiène sowie der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) organisiert wurde.

Ein wissenschaftlicher Ausschuss mit Vertretungen aus Akademie, Wissenschaft und Gesundheitssystem der UNIL sowie der Lausanner Pflegeeinrichtungen steckte den Themenrahmen ab, erarbeitete das Tagungsprogramm und leitete den Prozess für die Konsultation der Expertinnen und Experten, der schliesslich in die Erstellung des Positionspapiers mündete. Die Projektkoordination wurde von Mitarbeitenden des Kompetenzzentrums für Nachhaltigkeit der UNIL übernommen (Details siehe Anhang).

Das Positionspapier wurde vom SAMW-Vorstand am 31. Januar 2022 verabschiedet.

Executive Summary	42
1. Hintergrund	45
1.1. Hintergrund des Gesundheitssystems und der Gesundheitsbetriebe	45
1.2. Drei Feststellungen	46
1.2.1. Gesundheitssystem in der Krise	47
1.2.2. Planetare Grenzen und Gesundheit	49
1.2.3. Ökologischer Fussabdruck der Gesundheitsbetriebe	52
1.3. Nachhaltiges Gesundheitssystem: Ein gutes Leben innerhalb der planetaren Grenzen	56
2. Ziel und Methodik	58
3. Diskussion und Vorschläge	61
3.1. Reduktion der Inanspruchnahme von medizinischen Leistungen	62
3.2. Anpassung der Behandlungspraxis	68
3.3. Emissionsreduktion und Umwelteffizienzsteigerung bei den Gesundheitsbetrieben	72
3.4. Querschnittsmassnahme	74
4. Schlussfolgerung	76
5. Littérature / Literatur	77
Anhang: Personen, die zur Erstellung des Positionspapiers beigetragen haben	81

Executive Summary

Die SAMW veröffentlichte 2019 ein Positionspapier zur (fehlenden) Nachhaltigkeit des Schweizer Gesundheitssystems. Darin wies sie insbesondere darauf hin, dass die Medizin von heute auf dem Paradigma des unbegrenzten Fortschritts beruht und auf diese Weise unrealistische Erwartungen weckt, mit denen sie anschliessend selber konfrontiert wird. Gleichzeitig sind die zugrundeliegenden finanziellen und personellen Mittel begrenzt. Die (fehlende) ökologische Nachhaltigkeit der Gesundheitssysteme wird im Positionspapier von 2019 nur am Rande angesprochen. Angesichts des Umwelt- und Klimanotstandes sowie der zu erwartenden Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung erscheint es jedoch folgerichtig, die Empfehlungen des Positionspapiers von 2019 auf ökologische Erwägungen auszudehnen. In den letzten Jahrzehnten wurden bei der Lebenserwartung und der allgemeinen Gesundheit erhebliche Fortschritte erzielt. Diese könnten jedoch durch das Überschreiten der planetaren Grenzen und namentlich durch den Klimawandel sowie die Abnahme der Biodiversität gefährdet werden.

Im Übrigen müssen sich die Gesundheitsbetriebe, die für rund 5% der Treibhausgasemissionen verantwortlich sind, in Zukunft nicht nur an die gesundheitlichen Folgen von Umweltschäden (Hitzewellen und neue Infektionskrankheiten) anpassen, sondern auch ihr eigenes Modell infrage stellen. Dies ist ausschlaggebend für die Begleitung des gesellschaftlichen Wandels, der notwendig ist, damit sich die Menschheit innerhalb der planetaren Grenzen bewegt.

Das zusammen mit rund 60 Expertinnen und Experten für Gesundheit und Nachhaltigkeit erarbeitete Positionspapier stellt einen ersten Schritt auf dem Weg zur Ausgestaltung nachhaltiger Gesundheitsdienstleistungen in der Schweiz dar. Die sieben im Dokument formulierten Vorschläge sollen den im Gesundheitssystem tätigen Fachleuten auf allen Ebenen (Politik, Ärzteschaft, stationärer und ambulanter Bereich) als Orientierungshilfe bei der Erarbeitung konkreter und praxisnaher Massnahmen dienen.

1. Förderung des zivilgesellschaftlichen, gemeinschaftlichen und institutionellen Engagements für einen schnelleren ökologischen Wandel der Gesellschaft

Um die Gesundheit der Bevölkerung zu schützen, ohne eine neue Nachfrage nach Gesundheitsdienstleistungen zu schaffen, muss der ökologische Wandel in der Gesellschaft unbedingt beschleunigt werden. Leider ist jedoch festzustellen,

dass wissenschaftliche Erkenntnisse bezüglich der ökologischen und klimatischen Herausforderungen nur einen geringen Widerhall in der Politik finden. Daher scheint eine bessere Kommunikation und Sensibilisierung der breiten Öffentlichkeit sowie der Politik mit Blick auf diese Themen entscheidend zu sein. Die gesellschaftliche Mobilisierung muss bewirken, dass der Umwelt- und Klimanotstand in der öffentlichen Meinung als bedeutende Herausforderung für die Gesundheit der Bevölkerung anerkannt wird. Dies wiederum muss zu ehrgeizigen politischen Anstrengungen führen, damit unsere Gesellschaft sich innerhalb der planetaren Grenzen bewegt. Um sich auf die Abdeckung der wesentlichen Bedürfnisse mit dem Ziel einer ausreichenden und gerechten Versorgung konzentrieren zu können, müssen die durch unsere Konsumgesellschaft erzeugten Wünsche (insbesondere im Bereich der Gesundheitsdienstleistungen) hinterfragt werden. Da die jüngsten Mitglieder der Gesellschaft und die künftigen Generationen am stärksten vom Umwelt- und Klimanotstand betroffen sein werden, ist bei den demokratischen Prozessen und der Meinungsbildung besonders auf ihre Beteiligung sowie den generationsübergreifenden Dialog zu achten.

2. Überdenken der Definition von Gesundheit im Sinne eines umweltdeterminierten Konzepts

Unsere aktuellen Kenntnisse über die Funktionsweise des Systems Erde und die wissenschaftliche Abschätzung der Risiken für die menschliche Gesundheit, die durch die vom Menschen verursachten systemischen Schäden verursacht werden, zeigen die Dringlichkeit, die ökologischen Determinanten der Gesundheit anzuerkennen und Gesundheit unter dem Gesichtspunkt der gegenseitigen Abhängigkeit aller Lebewesen zu verstehen. Auf der Basis dieser neuen Sichtweise gilt es grundlegend darüber nachzudenken, was wir uns unter Gesundheit und Medizin vorstellen. Letztere muss sich vom Konzept des unbegrenzten Fortschritts lösen und vermehrt personelle, finanzielle und ökologische Grenzen berücksichtigen. Dieser Ansatz zeigt, wie wichtig es ist, Gesundheit im Rahmen eines globalen (holistischen) und sektorenübergreifenden Verständnisses ihrer Determinanten zu sehen.

3. Gesellschaftliche statt (bio)medizinische Ausrichtung der Gesundheit

Heutzutage ist es wichtig, stärker auf die Gesundheitsförderung statt nur auf technische medizinische Verfahren zu setzen. Es geht darum, ein auf Heilung

(«cure») und somit im Wesentlichen auf die Biomedizin ausgerichteter System zu einem auf Betreuung («care») basierenden Gesundheitssystem weiterzuentwickeln. Dieses braucht als Grundlage insbesondere ein solides öffentliches Gesundheitssystem sowie eine Primärversorgung und muss auch in der Medizin die sozialen und ökologischen Gesundheitsdeterminanten umfassen. Von entscheidender Bedeutung sind ausserdem zahlreiche politische Massnahmen und öffentliche Dienstleistungen für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung.

4. Entwicklung eines neuen Paradigmas für eine nachhaltige Medizin und Pflege

Das aktuelle Paradigma in der Medizin legt den Schwerpunkt unverhältnismässig stark darauf, insbesondere dank technologischer Lösungen und Innovationen alles zu jedem Preis heilen zu können. Wir müssen wieder anerkennen, dass die (personellen, finanziellen und ökologischen) Mittel und Heilungsmöglichkeiten begrenzt sind. Die westlichen Gesellschaften sind in einem Teufelskreis gefangen: Immer mehr gesundheitliche Probleme weisen einen Zusammenhang mit der natürlichen Umwelt oder dem sozioökonomischen Umfeld auf. Gleichzeitig befinden wir uns in einem System, das für sein Gesundheitssystem immer mehr Rohstoffe und Energie benötigt, was weitreichende Folgen für die Ökosysteme hat.

5. Förderung alternativer Behandlungen und Integration von Umweltfragen in die medizinische Praxis

«Mehr ist nicht immer besser.» Nichtmedikamentöse Ansätze für den Umgang mit einer Erkrankung, wie beispielsweise verhaltensbezogene Ansätze, können Patientinnen und Patienten echte Vorteile bieten. Des Weiteren sollten neue und insbesondere berufsübergreifende oder finanzielle Versorgungsmodelle stark gefördert werden. Sie würden den Behandlungspfad der Patientinnen und Patienten effizienter und logischer gestalten und dazu beitragen, dass Pflege und Medizin wieder besser auf die Komplexität der Bedürfnisse der Menschen in ihrem jeweiligen Umfeld ausgerichtet werden.

6. Verpflichtung der Gesundheitseinrichtungen zu einem soliden Nachhaltigkeitsansatz

Die Einrichtungen des Gesundheitssystems sind der Gesundheit der Bevölkerung verpflichtet und stehen in der Verantwortung, ihren ökologischen Fussabdruck zu verkleinern. Damit weitere Sektoren nachziehen, hat ihr Handeln Vorbildcharakter – gerade auch, weil sie als Arbeitgeberinnen und -geber und Grundeigentümerinnen und -eigentümer bedeutende Akteurinnen und Akteure der lokalen Wirtschaft sind. Ziel und Zweck der Gesundheitseinrichtungen und des Gesundheitssystems ist natürlich die Gesundheit der Bevölkerung. Zur Erreichung dieses Ziels gilt es aber bei der Tätigkeit auch ökologische Aspekte zu berücksichtigen.

7. Ausbildung und Sensibilisierung der Gesundheitsfachleute für die Herausforderungen der ökologischen Nachhaltigkeit

Zurzeit fehlt eine Ausbildung der Gesundheitsfachleute in Bezug auf die Herausforderungen der ökologischen Nachhaltigkeit und der Nachhaltigkeit der Gesundheitsdienstleistungen. Um alle Betroffenen einbinden zu können, müssen neue, bedarfsgerechte Ausbildungsgänge sowohl für bereits im Gesundheitssystem beschäftigte Personen (Fort- und Weiterbildung) als auch für Ausbildungsanfängerinnen und -anfänger geschaffen werden.

1. Hintergrund

1.1. Hintergrund des Gesundheitssystems und der Gesundheitsbetriebe

Gemäss der WHO umfasst das Gesundheitssystem sämtliche öffentlichen und privaten Einrichtungen und Ressourcen, deren Hauptziel darin besteht, die Gesundheit zu verbessern, aufrechtzuerhalten oder wiederherzustellen¹. Unter diese Definition fallen auch Dienstleistungen für Einzelpersonen und die Bevölkerung sowie Aktivitäten zur Beeinflussung der Politik und von Massnahmen in anderen Bereichen, die den Hebel bei den sozialen, ökologischen und ökonomi-

1 https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf
Alle Links zu Internetquellen in dieser Publikation wurden im April 2022 abgerufen.

schen Determinanten der Gesundheit ansetzen. In diesem Rahmen lassen sich die Gesundheitsbetriebe definieren als Verwalter und Erbringer von hochwertigen und sicheren Dienstleistungen, dank denen die Bevölkerung in den Genuss einer Palette an überwachten Services kommt – von der Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention über Diagnosen, Behandlung und Krankheitsmanagement bis zur Rehabilitation und Palliativpflege.

Für die WHO besteht das Gesundheitssystem aus sechs Komponenten [1]:

1. Governance
2. Gesundheitspersonal
3. Gesundheitsinformationssystem
4. Wesentliche Technologien und Medizinprodukte
5. Dienstleistungserbringung
6. Finanzierung

Im Zeitalter des Umwelt- und Klimanotstandes muss zwingend an allen sechs Bereichen gearbeitet werden, um weltweit die Widerstandsfähigkeit der Gesundheitssysteme zu verbessern und so die neuen Umweltbedrohungen bewältigen zu können [2]. Die Gesundheitsbetriebe tragen jedoch auch die Verantwortung, sich aktiv für die Verkleinerung ihres ökologischen Fussabdrucks einzusetzen.

1.2. Drei Feststellungen

In der Schweiz gibt die wirtschaftliche Nachhaltigkeit des Gesundheitssystems Anlass zur Sorge. Laut dem Schweizerischen Gesundheitsobservatorium (Obsan) beliefen sich die in den letzten Jahren ständig gestiegenen Kosten des Gesundheitssystems 2018 auf mehr als 80 Milliarden Franken [3]. Unser Land hat eines der teuersten Gesundheitssysteme der Welt, wobei gemäss einem Bericht des Europäischen Observatoriums für Gesundheitssysteme und Gesundheitspolitik paradoxerweise rund 3 % der Bevölkerung regelmässig auf medizinische Leistungen verzichten [4]. Dieser Umstand birgt das Risiko, dass das Gesundheitssystem seine Aufgaben nicht mehr erfüllen kann, und verschärft dadurch möglicherweise die Ungleichheit in Sachen Gesundheit.

Obwohl die Einrichtungen des Gesundheitssystems die Gesundheit des Einzelnen² und der ganzen Bevölkerung schützen und fördern sollen, tragen sie

2 In diesem Positionspapier werden kapitelweise abwechselnd männliche oder weibliche Formulierungen verwendet, gemeint sind jeweils die Angehörigen aller Geschlechtergruppen.

insbesondere über Treibhausgasemissionen und Umweltverschmutzung erheblich zu den weltweiten ökologischen Schäden bei – und dies, obwohl der Klimawandel und die Umweltkrisen mittlerweile weitgehend als bedeutende Probleme der öffentlichen Gesundheit im 21. Jahrhundert anerkannt sind [5]. Wenn die ökologischen Grenzen und die damit verbundenen Umweltzerstörungen nicht berücksichtigt werden, wird die Belastung des bereits jetzt unter Druck stehenden Gesundheitssystems weiter zunehmen.

Diese Überlegungen führen zu drei Feststellungen: Die Einrichtungen des Gesundheitssystems tragen zu den weltweiten Umweltschäden bei, die Umweltzerstörung hat negative Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung, und die Belastung des bereits unter Druck stehenden Gesundheitssystems nimmt entsprechend zu.

Diese drei Aspekte werden in den folgenden Abschnitten näher beleuchtet.

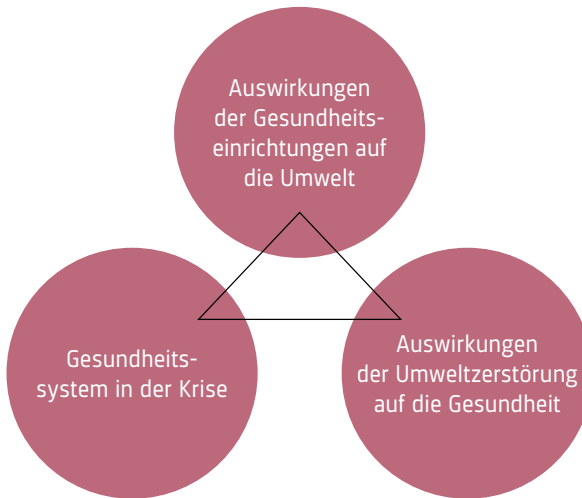


Abbildung 1: Drei Feststellungen.

1.2.1. Gesundheitssystem in der Krise

Die SAMW veröffentlichte 2019 ein Positionspapier, in dem mit Nachdruck auf die mangelnde Nachhaltigkeit des Schweizer Gesundheitssystems hingewiesen wird. Die weiter oben getroffenen Feststellungen beruhen auf der wissenschaftlichen

Fachliteratur wie beispielsweise der bereits erwähnten Analyse des Europäischen Observatoriums für Gesundheitssysteme und Gesundheitspolitik [4] sowie auf verschiedenen europäischen und internationalen Vergleichen der Gesundheitssysteme.

Dabei werden die folgenden kritischen Faktoren genannt:

- Das Schweizer Gesundheitssystem ist zwar leistungsfähig, aber auch sehr teuer [4]
- Die Medizin weckt manchmal unrealistische Erwartungen, mit denen sie anschliessend selbst konfrontiert wird.
- Die personellen Ressourcen an Gesundheitsfachleuten sind nicht gesichert.
- Die finanziellen Mittel des Staates und der Bevölkerung (hoher Out-of-Pocket-Anteil) sind nicht unbegrenzt. Wenn die vom Staat zu tragenden Kosten des Systems weiter steigen, werden bei anderen öffentlichen Dienstleistungen Kürzungen vorgenommen werden müssen, was sich langfristig negativ auf die Gesundheit der Bevölkerung auswirken wird.
- Medizinische Eingriffe haben nicht immer nur Vorteile, und der Nutzen wird oft überschätzt oder falsch interpretiert.
- Das Schweizer System ist nur wenig auf die Primärversorgung ausgerichtet [6], obwohl in internationalen Vergleichen allgemein anerkannt ist, dass Gesundheitssysteme eine positive Wirkung bei der Versorgung der Patienten und deren Gesundheit erzielen, wenn sie den Schwerpunkt stark auf diesen Bereich legen [7–9].
- Das Gesundheitssystem setzt oft falsche Anreize. Ein System mit Einzelleistungsverrechnung wie Tarmed verleitet beispielsweise dazu, medizinische Leistungen zu erbringen, die nicht unbedingt den Bedürfnissen entsprechen.
- Die mangelnde Nachhaltigkeit des Gesundheitssystems verschärft sich aufgrund besonderer Herausforderungen im Zusammenhang mit dem gesellschaftlichen Wandel. Dazu gehören der Anstieg bei der älteren Bevölkerung, die höhere Prävalenz von Mehrfacherkrankungen und die wachsende Anzahl technologischer Möglichkeiten.

Das Positionspapier von 2019 steht ganz im Zeichen des von der SAMW unterstützten Triple-Aim-Konzepts. Dieses schlägt als Ziele für die Gesundheitssysteme vor, die Versorgungserfahrung der Patienten zu optimieren, die Gesundheit der Bevölkerung zu verbessern und die Kosten für Gesundheitsdienstleistungen zu senken [10].

Das Dokument befasst sich mit dem Thema der (fehlenden) Nachhaltigkeit von Gesundheitssystemen unter dem Gesichtspunkt der wirtschaftlichen und personellen Ressourcen. Die (fehlende) ökologische Nachhaltigkeit wird jedoch nur

am Rande angesprochen, obwohl die verschiedenen Herausforderungen zumindest teilweise auf dieselben Ursachen zurückgehen. So wird im Positionspapier von 2019 beispielsweise ausgeführt, dass die personellen und finanziellen Mittel nicht unbegrenzt sind, dass diese Grenzen in der medizinischen Praxis stärker berücksichtigt werden sollten und dass wir uns von der Vorstellung eines unbegrenzten Fortschritts lösen müssen. Diese Überlegungen liessen sich durchaus in dem Sinne erweitern, dass wir den ökologischen Grenzen unseres Planeten Rechnung tragen müssen. Die SAMW schrieb schon 2019: «Die Kostensteigerung ist nur das Symptom eines zentralen Widerspruchs, der an unserem System nagt: Das Gesundheitsverlangen ist unbegrenzt, die Ressourcen sind begrenzt.» Angesichts des engen Zusammenhangs zwischen Gesundheit und ökologischer Nachhaltigkeit erscheint es folgerichtig, die ökologischen Grenzen mit Blick auf das Triple-Aim-Konzept zu berücksichtigen und die Empfehlungen des Positionspapiers von 2019 auf ökologische Erwägungen auszudehnen.

1.2.2. Planetare Grenzen und Gesundheit

Der Zusammenhang zwischen der Umweltverschmutzung und der Gesundheit der Bevölkerung steht seit Jahrhunderten fest. Der Fachbereich «Umweltgesundheit» befasst sich mit dem Einfluss lokaler ökologischer Gesundheitsdeterminanten (zum Beispiel chemische Wirkstoffe oder Luftqualität) auf die Bevölkerung. Der aktuelle Umwelt- und Klimanotstand und die Verknüpfung mit Fragen der öffentlichen Gesundheit widerspiegeln eine neue Beurteilung des systemischen und weltweiten Charakters der vom Menschen verursachten Umweltzerstörung, die das Funktionieren des Ökosystems und die Wohnbarkeit unseres Planeten gefährdet [11].

Dank des von der Wissenschaft erstellten konzeptuellen Rahmens der «planetaren Grenzen» konnten Schwellenwerte für die Veränderung grundlegender Parameter des Systems Erde ermittelt werden, die weltweit nicht überschritten werden dürfen [12]: Klimawandel, Biodiversitätsverlust, Störungen der biogeochemischen Stickstoff- und Phosphorkreisläufe, Entwaldung und Umnutzung der Böden, chemische Verschmutzungen, Versauerung der Meere, Ausdünnung der Ozonschicht, Trinkwasserverschmutzung und Belastung durch Aerosole [12, 13]. Diese Schwellenwerte bilden einen Rahmen, innerhalb dessen der Mensch tätig sein, das System Erde insgesamt nachhaltig funktionieren und die Menschheit sich weiterentwickeln kann. Mehrere dieser Grenzen sind jedoch bereits heute überschritten, insbesondere in Bezug auf den Klimawandel und den Biodiversitätsverlust. Dies ist umso besorgniserregender, als die verschiedenen Umweltschäden auf nicht lineare Weise miteinander und mit der Gesundheit des

Menschen verbunden sind. Die Feststellung, dass die Gesundheitsdeterminanten von einer funktionierenden Umwelt auf unserem Planeten abhängig und deshalb durch den aktuellen Umwelt- und Klimanotstand gefährdet sind, führt jedoch noch immer nicht zu jenen politischen Massnahmen, die dem Umfang der Herausforderungen gerecht würden.

Die Erkenntnis, dass die Gesundheit des Menschen von einer gut funktionierenden Ökologie des Systems Erde abhängt, hat zur Entstehung des Konzepts «Planetary Health» geführt [14]. Mit dieser neuen, fächerübergreifenden Sicht auf die Gesundheit wird versucht, die gegenseitige Abhängigkeit aller Lebewesen zu betonen und folglich de facto darauf hinzuweisen, wie wichtig es ist, dass sich alle im Gesundheitsbereich tätigen Akteure für die Einhaltung der planetaren Grenzen einsetzen. Durch diesen ganzheitlichen Blick auf die Gesundheit in Verbindung mit dem natürlichen und sozialen Umfeld unterscheidet sich das Konzept «Planetary Health» von der traditionellen Fachrichtung der Umweltgesundheit, die sich eher auf lokale Einflüsse und Bedingungen konzentriert.

In den letzten Jahrzehnten wurden in Sachen Lebenserwartung und allgemeiner Gesundheit zwar erhebliche Fortschritte erzielt. Diese könnten jedoch wegen der Überschreitung der planetaren Grenzen in Gefahr sein [15, 16]. In den Jahresberichten des Lancet Countdown wird auf die grössten, aus den aktuellen Klimatrends hervorgehenden Gefahren für die Gesundheit der Weltbevölkerung sowie für künftige Generationen hingewiesen. Dabei wird betont, dass diese Gefahren, von denen die vulnerabelsten Bevölkerungsgruppen bereits jetzt betroffen sind, das sozioökonomische Gefälle verschärfen und den Druck auf die Gesundheitsdienstleister in aller Welt erhöhen werden. Deshalb müssen sie als bedeutende Herausforderungen im Bereich der öffentlichen Gesundheit anerkannt werden [5, 17–19].

In zahlreichen wissenschaftlichen Untersuchungen wird insbesondere auf die gesundheitlichen Folgen von Hitzewellen hingewiesen, die vulnerable Bevölkerungsgruppen (ältere Menschen oder Menschen mit Begleiterkrankungen) insbesondere über Herz-Kreislauf-, Atemwegs- und Nierenerkrankungen einer erhöhten Morbidität und Mortalität aussetzen [20]. Andere Veröffentlichungen erinnern daran, dass der Klimawandel die toxische Wirkung der Luftverschmutzung verstärkt, weil der Temperaturanstieg die Ozon- und Feinstaubbildung begünstigt (PM2.5) [21, 22]. Da die klimatischen Bedingungen für die Ausbreitung von Infektionskrankheiten entscheidend sind, ist auch auf diesem Gebiet zum Teil mit Veränderungen der geografischen Verteilung zu rechnen [5]. Die komplexen Auswirkungen des Klimawandels auf das gesellschaftliche und materiel-

le Umfeld gefährden die Gesundheit der Bevölkerung ganz allgemein [23]. Langfristige Veränderungen (zum Beispiel wiederholte Dürren, Temperaturanstieg, extreme Wetterereignisse, permanente Umweltschäden in bestimmten, unbewohnbar werdenden Regionen oder wiederholte Störungen der Nahrungsmittelproduktion) werden zu wirtschaftlichen und materiellen Verlusten, Infrastrukturschäden, einem gesellschaftlichen Wandel, Migrationsbewegungen, Gewalt und Konflikten führen. Es ist bekannt, dass prekäre sozioökonomische Umstände eine wichtige Gesundheitsdeterminante darstellen; diese Veränderungen werden sich also stark auf die physische und psychische Gesundheit auswirken. Gemäss Modellberechnungen könnte der Anstieg der Durchschnittstemperatur auf der Erde die Bewohnbarkeit vieler heute bevölkerter Regionen unseres Planeten gefährden.

Die Gesundheit des Menschen ist auch durch den Biodiversitätsverlust und die Zerstörung natürlicher Lebensräume auf der ganzen Welt bedroht, obwohl dieser Zusammenhang in den Medien weniger thematisiert wird als der Klimawandel. Die Wissenschaft warnt beispielsweise davor, dass die Zerstörung natürlicher Lebensräume, die Bodennutzung und die intensive Viehzucht die Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Spezies und insbesondere zwischen den krankheitsübertragenden Organismen und den Wirten stören und so zur Entstehung neuer Zoonosen beitragen könnten [24]. Studien haben tatsächlich eine Zunahme der Zoonosen in den letzten Jahrzehnten festgestellt, sodass die Wahrscheinlichkeit von Epidemien beim Menschen steigt [25]. Gleichzeitig erinnert uns die Covid-19-Krise an die Anfälligkeit unserer Wirtschaft, unserer Gesundheitsdienstleister und des menschlichen Lebens angesichts einer neuen Pandemie.

Allgemeiner gesagt: Damit Leben und insbesondere das menschliche Leben sich entfalten kann, bedarf es zahlreicher Ökosystemdienstleistungen. Diese sind jedoch durch den massiven Biodiversitätsverlust gefährdet. So basieren beispielsweise mehr als 75 % des weltweiten Nahrungsmittelanbaus auf der Tierbestäubung [26], was nahelegt, dass der beobachtete Rückgang der Insektenbestände möglicherweise verheerende Konsequenzen für die Nahrungsmittelproduktion haben könnte. In einer anderen Grössenordnung weist ein noch junger Forschungszweig auf die Rolle der Biodiversität bei der Regulierung des menschlichen Immunsystems hin und legt nahe, dass ein Zusammenhang besteht zwischen einer geringeren Exposition gegenüber der mikrobiellen Diversität, einem Rückgang der Artenvielfalt oder einem Ungleichgewicht des menschlichen Mikrobioms und der weltweit zunehmenden Prävalenz von Allergien und chronischen Entzündungserkrankungen in der städtischen Bevölkerung [27–32]. So

beobachte man eine «Anpassungskrise» des Immunsystems, das Mühe bekunde, den rapiden weltweiten Biodiversitätsverlust und die Veränderung der Lebensgewohnheiten zu bewältigen [27].

Zwar wird in den Medien in letzter Zeit vermehrt unter dem Gesichtspunkt der öffentlichen Gesundheit über den Klimawandel berichtet. Die Dokumente des Lancet Countdown betonen jedoch, dass sich die Bevölkerung immer noch zu wenig bewusst ist, welche gesundheitlichen Folgen die Störungen des ökologischen Gleichgewichts unseres Planeten und insbesondere der Klimawandel und der Biodiversitätsverlust haben können [33]. Immer mehr Wissenschaftler, Leitartikelverfasser und medizinische Fachverbände weisen auf die Rolle hin, die Gesundheitsfachleute beim schnelleren Aufbau eines gesellschaftlichen Bewusstseins der anstehenden Herausforderungen spielen sollten. Ferner betonen sie deren ethische Verantwortung, eine staatliche Politik zu fordern, die den Übergang zu einer mit den planetaren Grenzen vereinbaren Lebensweise beschleunigen und damit für Lebensbedingungen sorgen kann, die der Gesundheit der heutigen und zukünftigen Bevölkerung zuträglich sind [17, 18, 34–42].

Die globalen Problematiken der Ökosystemstörungen kommen natürlich zur Umweltverschmutzung noch hinzu. Diese lässt sich häufig auf lokale Mechanismen zurückführen, obwohl sie oft weltweite Auswirkungen hat und eng mit der globalisierten Wirtschaft zusammenhängt. Die Luftverschmutzung beispielsweise ist eine bedeutende Ursache für die weltweite Abnahme der Lebenserwartung. Aktuelle Schätzungen zufolge ist sie direkt für den vorzeitigen Tod von mehreren Millionen Menschen pro Jahr verantwortlich [43]. In diesem Zusammenhang ist auch die Zunahme verschiedener Arten von Umweltverschmutzung (Luft, Wasser, Böden und Lebewesen) zu nennen. Diese Belastungen werden namentlich durch synthetische Moleküle oder Partikel verursacht, die sich in den Ökosystemen und Lebewesen ansammeln. Gleichzeitig sind die Auswirkungen dieser Schadstoffe auf die Gesundheit der Lebewesen beunruhigend und weitgehend unbekannt bzw. werden noch völlig unzureichend verstanden [44, 45].

1.2.3. Ökologischer Fussabdruck der Gesundheitsbetriebe

Mit dem Pariser Abkommen von 2015 wurde ein weltweiter Rahmen festgelegt, um einen gefährlichen Klimawandel zu verhindern. Dabei soll die Erwärmung des Planeten auf deutlich unter 2 °C begrenzt werden. Um diese Vereinbarung einzuhalten und weiterhin hoffen zu können, unter einem Anstieg von 1,5 °C zu bleiben, sind in allen Wirtschaftszweigen rasche und deutliche Reduktionen der Treibhausgasemissionen notwendig.

Die Gesundheitssysteme in den OECD-Mitgliedstaaten stellen mit Ausgaben von rund 9 % des BIP einen wichtigen sozioökonomischen Sektor dar [46]. In diesen Ländern tragen die Gesundheitssysteme mit durchschnittlich 5 % der nationalen Emissionen nicht unerheblich zum Treibhausgasausstoss bei [46, 47]. Der Bericht von Health Care Without Harm von 2019 schätzt, dass der Gesundheitssektor in der Schweiz für 6,7 % der nationalen Emissionen verantwortlich ist und unser Land somit über dem internationalen Mittelwert liegt, den die Studie auf 4,4 % schätzt [48]. Dies entspricht einem Emissionsdurchschnitt von rund 1 Tonne CO₂-Äquivalent pro Einwohner und Jahr (einschliesslich indirekter Emissionen). Der Gesundheitssektor trägt also genug zur Klimaerwärmung bei, um Massnahmen zur Senkung seiner Treibhausgasemissionen zu rechtfertigen.

Um die Emissionen des Gesundheitssystems besser zu verstehen und zu reduzieren, muss zwischen direkten und indirekten Emissionen unterschieden werden (siehe Tabelle 1), weil sich die Handlungsmöglichkeiten für die Verringerung dieser Emissionen unterscheiden. Für eine einheitliche Quantifizierung der einem bestimmten Bereich zurechenbaren Treibhausgasemissionen wird häufig das Greenhouse Gas Protocol³ (GHG-Protokoll) genutzt. Es unterscheidet drei Emissionsbereiche (Scope 1–3):

- Der Bereich 1 (Scope 1) entspricht den direkten, im Umfeld der betrachteten Einheit erzeugten und meistens durch die Verbrennung fossiler Energieträger verursachten Treibhausgasemissionen.
- Der Bereich 2 (Scope 2) entspricht den indirekten, mit der Erzeugung von eingekaufter Energie ausserhalb der betrachteten Einheit verbundenen Treibhausgasemissionen.
- Der Bereich 3 (Scope 3) entspricht den indirekten, mit der Erzeugung, dem Transport und der Entsorgung von Waren und Dienstleistungen für den Betrieb der betrachteten Einheit sowie der Mobilität des Personals verbundenen Treibhausgasemissionen.

Tabella 1: Beispiele für den Beitrag der Gesundheitsbetriebe zu den direkten und indirekten CO₂-Emissionen. Nicht abschliessende Liste. Nach dem Vorbild von [47] erstellt und angepasst⁴.

		Erbringung der medizinischen Dienstleistungen	Mobilität	Lieferkette
Direkt	Scope 1	- Nutzung fossiler Energieträger vor Ort (z. B. Heizung, Warmwasser) - Anästhesiegase ⁵ - Kühlung	- Dienstfahrzeuge (z. B. Ambulanzen)	
	Scope 2	- eingekaufter Strom		
Indirekt	Scope 3	- Abfallbewirtschaftung	- Personalmobilität	- pharmazeutische Produkte - medizinisches Material - nicht medizinisches Material (z. B. Computer) - Ernährung und Verpflegung
	Ausserhalb des GHG-Protokolls		- Patienten- und Besuchermobilität	

Für einige Länder wurden auch nationale Berechnungen des CO₂-Fussabdrucks der Gesundheitssysteme veröffentlicht [46, 47, 49–53]. Wie in anderen Dienstleistungssektoren sind die direkten Treibhausgasemissionen im Zusammenhang mit Gesundheitsdienstleistungen gemäss dem GHG-Protokoll vergleichsweise gering [46, 50, 54]. Im Bericht von Health Care Without Harm von 2019 werden die direkten Emissionen (Scope 1) international auf 17 % des Gesamtausstosses der Gesundheitsbetriebe geschätzt [48]. Die indirekten, mit der eingekauften Energie verbundenen Emissionen (Scope 2) werden mit 12 % veranschlagt. Der grösste Teil der Emissionen (71 %) hängt mit der Lieferkette (Scope 3) zusammen und ist auf die Herstellung, den Transport und die Entsorgung von Waren und Dienstleistungen für den Betrieb der Einrichtungen des Gesundheitssystems zurückzuführen [48]. Die CO₂-Bilanzanalyse des NHS [47] zeigt, dass

- 4 Die Emissionen aus der Mobilität von Patientinnen und Patienten sowie von Besucherinnen und Besuchern werden gemäss dem GHG-Protokoll nicht den Aktivitäten der Gesundheitsdienste zugeordnet. Die staatliche britische Gesundheitsorganisation NHS betont jedoch, sie verfüge über spezifische Möglichkeiten zur Beeinflussung der Mobilität dieser Personengruppen, weshalb sie konkrete Massnahmen vorschlägt, um die Folgen im Rahmen ihrer Nachhaltigkeitsstrategie zu verringern.
- 5 Anästhesiegase wie Stickstoffprotoxid, Isofluran, Desfluran und Sevofluran sind bedeutende Treibhausgase. Im Bericht von Health Care Without Harm wird geschätzt, dass fast 1% der weltweiten, von den Gesundheitsdiensten verursachten Emissionen auf die Verwendung von Anästhesie- und Treibgasen zurückzuführen sind.

62 % der Emissionen mit der Lieferkette, 24 % mit den medizinischen Leistungen und 10 % mit der Mobilität von Patienten, Besuchern sowie Mitarbeitern zusammenhängen. Der Bau von Behandlungs- und Pflegeinfrastrukturen wird auf 5 % und der Warentransport auf 6 % der Lieferkettenemissionen geschätzt.

Diese Emissionsverteilung zeigt, wie wichtig es ist, unsere Sichtweise von Gesundheit und der daraus abgeleiteten Dienstleistungen zu überdenken: Die Überlegungen zu den Gesundheitsdienstleistungen sind in gesellschaftliche, sektorenübergreifende und internationale Erwägungen einzubetten, um die nationale und internationale Energieversorgung über eine Reduktion der Energieintensität der Wirtschaft zu dekarbonisieren [46].

Spitäler gelten als enorme Energiefresser, die grosse Mengen an Ressourcen verbrauchen und viel Abfall produzieren. Die vom NHS für 2019 erstellte CO₂-Bilanz zeigt, dass der Akutbereich in Grossbritannien 52 % und die Primärversorgung 23 % der Emissionen verursacht. Die Medikamentenverschreibung ist für 20 % des gesamten NHS-Ausstosses sowie für 12 bzw. 47 % der Treibhausgasemissionen der Akut- bzw. Primärversorgung verantwortlich [47]. Die CO₂-Bilanz des australischen Gesundheitssystems zeigt ebenfalls, dass die (öffentlichen und privaten) Spitäler fast 45 % zum CO₂-Fussabdruck beitragen und dass sämtliche von den Gesundheitsdienstleistern eingesetzten pharmazeutischen Produkte mit 19 % zu Buche schlagen [49].

Die Einrichtungen des Gesundheitssystems sind ausserdem für den Ausstoss weiterer Schadstoffe mit negativen Folgen für die natürlichen Ökosysteme und die öffentliche Gesundheit verantwortlich [50]. Ein Beispiel dafür sind die Medikamentenverschreibungen: Abbauprodukte von pharmazeutisch aktiven Molekülen im Abwasser setzen Natur und Mensch einem Cocktail aus Mikroschadstoffen mit noch wenig bekannter Wirkung aus [55]. Die vom Gesundheitssystem erzeugten Abfälle sind quantitativ bedeutend und können aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaften (z. B. infektiös, chemisch, pathologisch, pharmazeutisch, scharfkantig oder radioaktiv) besonders problematisch sein [56].

1.3. Nachhaltiges Gesundheitssystem: Ein gutes Leben innerhalb der planetaren Grenzen

Die Idee der Einhaltung von für die Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts des Planeten unantastbaren Grenzen entspricht einer sogenannten «starken» Nachhaltigkeit. Dieses Konzept postuliert, dass unsere Umwelt unersetzliche Elemente enthält, die auf jeden Fall geschützt werden müssen, weil sie die Grundlage und Voraussetzung für gemeinsames Wohlergehen und menschliches Wohlbefinden darstellen.

Nachhaltigkeit kann folglich definiert werden als eine Funktionsweise der menschlichen Gesellschaften und insbesondere ihrer Beziehungen zur natürlichen Umwelt, die ihre langfristige Stabilität gewährleistet und die Entfaltung des Menschen über Generationen hinweg ermöglicht. Dies setzt voraus, dass sich die Auswirkungen der menschlichen Aktivitäten innerhalb der ökologischen Grenzen des Planeten bewegen, während gleichzeitig die Grundbedürfnisse aller gedeckt sind und das Wohlergehen aller mit dem Ziel der Gerechtigkeit in all ihren Dimensionen gewährleistet ist⁶.

Diese Sichtweise einer «starken» Nachhaltigkeit verkörpert unter anderem die «Donut-Theorie» der Wirtschaftswissenschaftlerin Kate Raworth. Sie schlägt vor, sich die nachhaltige Gesellschaft vorzustellen als «sicheren und gerechten» Raum zwischen einer ökologischen Decke, die durch die neun planetaren Grenzen definiert ist, und einem sozialen Fundament (einem sozialen Sockel), das durch die für das menschliche Wohlergehen notwendigen Grundbedürfnisse festgelegt ist. Das Konzept basiert auf den neusten Erkenntnissen der Erdsystemwissenschaft und verbindet Zielsetzungen der ökologischen Integrität mit gesellschaftlichen Zielen, die wiederum auf den Menschenrechten und den Zielen für eine nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen beruhen. Es wird als Donut dargestellt, was der Theorie auch ihren Namen gab (siehe Abbildung 2) [57]. Die Gesundheit sowie ihre sozioökonomischen Determinanten sind fester Bestandteil des sozialen Fundaments.

Gemäss einer kürzlich veröffentlichten Studie gelingt es zurzeit keinem Land, sich innerhalb dieses «sicheren und gerechten» Raums zu bewegen. Mit anderen Worten: Die Länder, die für soziales Wohlergehen sorgen, verhalten sich auf eine nicht mit den planetaren Grenzen vereinbare Weise, während die Länder,

6 Definition des Kompetenzzentrums für Nachhaltigkeit der UNIL: www.unil.ch/centre-durabilite/home/menuinst/presentation/concepts.html

die diese Grenzen einhalten, keine ausreichenden Bedingungen für das Wohlergehen ihrer Bevölkerung gewährleisten [58]. Dennoch sind die Autoren der Auffassung, dass die Mindestanforderungen (z. B. Beseitigung der extremen Armut und Zugang zu ausreichender Nahrung) weltweit erfüllt werden könnten, ohne die planetaren Grenzen zu überschreiten. Die Feststellung, dass es in den gesellschaftlich am besten bewerteten Ländern systematisch an Nachhaltigkeit im Sinne der ökologischen Auswirkungen und der Nutzung natürlicher Ressourcen mangelt, muss zu einer gründlichen Reflexion und wissenschaftlichen Beurteilung der Frage führen, was «gutes Leben innerhalb der planetaren Grenzen» bedeutet. Dies heisst, dass die durch die Konsumgesellschaft erzeugten Wünsche zwangsläufig hinterfragt werden müssen, um die Bedürfnisse unter Berücksichtigung der Suffizienz und Gleichheit erfüllen zu können.

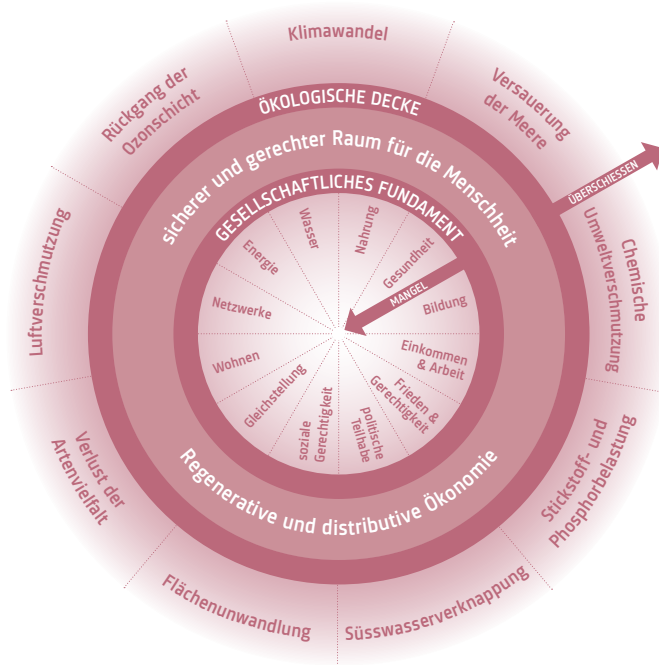


Abbildung 2: Der «sichere und gerechte» Raum, in dem sich die Menschheit zwischen einer ökologischen Decke und einem sozialen Fundament entwickeln sollte (Quelle: [57]).

Die Überlegungen zur Nachhaltigkeit der Gesundheitssysteme müssen dieses Spannungsfeld zwischen ökologischen und gesellschaftlichen Geboten widerspiegeln. Anders ausgedrückt: Die Berücksichtigung der ökologischen Bedin-

gungen darf nicht als zusätzliche (ökologische) Beschränkung der medizinischen Leistungen wahrgenommen werden. Vielmehr geht es darum, die Kosten und Auswirkungen auf die Gesundheit der heutigen und zukünftigen Generationen anzuerkennen, die entstehen, wenn wir nicht gegen die Überschreitung der globalen Grenzen vorgehen, das Gesundheitssystem nicht wirtschaftlich nachhaltig gestalten und die Ungleichheiten im Gesundheitsbereich, die wir heute beobachten, durch die Verschlechterung der ökologischen Funktionsweise des Planeten noch verstärkt werden. Dieses Positionspapier für nachhaltige Gesundheitsbetriebe ist in genau diesen konzeptuellen Rahmen eingebettet.

2. Ziel und Methodik

Dieses Positionspapier enthält erste Überlegungen, wie die Gesundheitsdienstleistungen in der Schweiz nachhaltig gestaltet werden könnten. Es basiert auf einem im Mai 2021 durchgeführten Austausch innerhalb einer Gruppe von hauptsächlich aus der Westschweiz stammenden Expertinnen und Wissenschaftlerinnen. Es wendet sich an alle Akteurinnen aus dem Bereich der Gesundheitsdienstleistungen (Politik, Ärzteschaft, Spitäler, ambulante, private und staatliche Einrichtungen etc.), die in ihrem Umfeld solide Nachhaltigkeitsstrategien umsetzen möchten. Nach der im Positionspapier vertretenen Auffassung müssen die westlichen Gesellschaften die Dringlichkeit der Veränderungen anerkennen, die notwendig sind, um die ökologischen Grenzen des Planeten einzuhalten. Das Dokument soll als Reflexionsrahmen für die verschiedenen Akteurinnen und Dienste im Gesundheitsbereich dienen und eine an die jeweiligen Hintergründe und Einrichtungen angepasste Umsetzung ermöglichen. Nach diesem ersten Schritt ist eine Fortsetzung der Überlegungen auf nationaler Ebene geplant.

Das Positionspapier befindet sich auf einer «Meso-Ebene» zwischen globalen und oft abstrakten Diskursen und Konzepten wie dem weiter oben erwähnten Begriff der «Planetary Health» einerseits und der sehr praxisnahen Umsetzung von Massnahmen andererseits (siehe Abbildung 3). Eine auf einer mittleren Ebene angesiedelte Vorschlagserarbeitung ist entscheidend: Sie ist einerseits genügend konkret für eine einfache Umsetzung durch die im Gesundheitssystem Tätigen sowie die am Thema Nachhaltigkeit arbeitenden Partner; sie bietet andererseits dennoch eine strategische Vision für ein nachhaltiges Schweizer Gesundheitssystem innerhalb der planetaren Grenzen.



Abbildung 3: Positionierung des Dokuments auf der «Meso-Ebene»: Strategische Vision für das Schweizer Gesundheitssystem.

Die am Online-Symposium vom 5. Mai 2021 in Lausanne geführten Gespräche waren in vier Workshops gegliedert, die verschiedenen Massnahmen- und Kompetenzbereichen entsprechen:

- Workshop 1: Gesellschaft (Institutionen und politisches System, Wirtschaft sowie gesellschaftliche und kulturelle Werte)
- Workshop 2: Gesundheitssystem (Governance, Informationssystem, personelle Ressourcen, Dienstleistungserbringung und Finanzierung)
- Workshop 3: klinische Praxis
- Workshop 4: Infrastrukturen

Um die Überlegungen auf das Thema Nachhaltigkeit auszurichten, wurden drei strategische Stossrichtungen festgelegt [59]:

- Reduktion der Inanspruchnahme von medizinischen Leistungen;
- Anpassung der medizinischen Praxis an die Bedürfnisse;
- Verringerung der Emissionen und Verbesserung der Umwelteffizienz der Einrichtungen im Gesundheitssystem: Nutzung neuer Technologien für die Minimierung der ökologischen Auswirkungen der medizinischen Praxis und Strukturen.

Diese drei strategischen Stossrichtungen sind als komplementär zu verstehen. Die technologischen Verbesserungen zur Steigerung der Umwelteffizienz von Gesundheitseinrichtungen (z. B. durch Förderung CO₂-neutraler Energieträger oder der Energieeffizienz der Prozesse) sind natürlich notwendig, um die Auswirkungen der Gesundheitsdienstleistungen auf die Umwelt zu verringern. In Anerkennung

der planetaren Grenzen sowie der Tatsache, dass eine vollständige und hinreichende Abkopplung des Wachstums von Nachfrage und Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen von der Ressourcen- und Energienutzung nicht möglich ist, reichen technologische Verbesserungen jedoch nicht aus [60–63]. Deshalb müssen bereits vorgelagert die Bedürfnisse hinterfragt werden, um die Inanspruchnahme von medizinischen Leistungen, wie sie heute konzipiert sind, zu reduzieren und das Angebot an medizinischen Leistungen für eine bessere Berücksichtigung der ökologischen Gebote sowie der Gesundheit der Bevölkerung umzubauen.

Die Weiterverfolgung und Operationalisierung der drei Stossrichtungen erfolgt entlang eines Kontinuums verschiedener, für die vier Workshops ermittelter Massnahmen- und Kompetenzbereiche (siehe Abbildung 4).

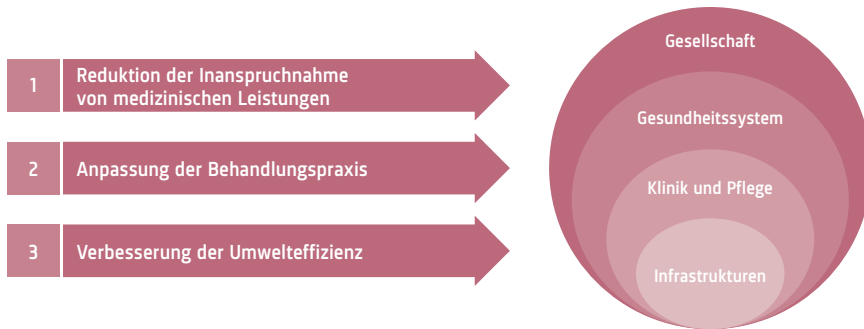


Abbildung 4: Handlungsstrategien für die Konzeptualisierung und Operationalisierung entlang eines Kontinuums verschiedener Kompetenzebenen.

Die rund 60 zum Seminar eingeladenen Expertinnen wurden vom wissenschaftlichen Ausschuss aufgrund ihrer Kenntnisse und/oder ihres Engagements für eine nachhaltige Reform des Gesundheitssystems ausgewählt. Es handelte sich um Gesundheitsfachleute mit unterschiedlichem beruflichem Hintergrund (Allgemeinmedizin, Psychiatrie, Krankenpflege, Physiotherapie etc.), Forscherinnen, Nachhaltigkeitsverantwortliche verschiedener Schweizer Spitalzentren, Vertreterinnen von Gesundheits- und/oder Umweltverbänden sowie politische Akteurinnen.

Sie nahmen an zwei unterschiedlichen Workshops teil, um das fächerübergreifende Wissen zu nutzen und breiter verankerte Feststellungen und Handlungsmöglichkeiten zu ermitteln. Die Workshops begannen mit ein paar Kurzpräsentationen der Expertinnen, in denen diese über ihre Erfahrungen mit dem Thema berichteten. Jeder Workshop wurde auf der Grundlage der vom wissenschaftlichen Ausschuss geleisteten Vorarbeit von zwei Moderatorinnen geleitet. Dank der Zusammenarbeit mit dem Verlag Médecine & Hygiène und der Anwesenheit einer Journalistin in

jedem Workshop konnten die Beiträge der Teilnehmerinnen besser schriftlich festgehalten werden. Die Zusammenfassungen dienten anschliessend als Grundlage für die sieben vom wissenschaftlichen Ausschuss konsolidierten und von den Expertinnen über einen Online-Fragebogen genehmigten Vorschläge.

3. Diskussion und Vorschläge

Die sieben aus den Workshops abgeleiteten Vorschläge (V1 bis V7) wurden rund um vier Stossrichtungen gegliedert. Sie können schematisch wie folgt dargestellt werden:

Tabelle 2: Wichtigste aus den Workshops abgeleitete Vorschläge.

Stossrichtung / Workshop	Gesellschaft	Gesundheits-system	Klinische Praxis	Infrastrukturen
Reduktion der Inanspruchnahme von medizinischen Leistungen	V1: Förderung des zivilgesellschaftlichen, gemeinschaftlichen und institutionellen Engagements für einen schnelleren ökologischen Wandel in der Gesellschaft			
	V2: Überdenken der Definition von Gesundheit im Sinne eines umweltdeterminierten Konzepts			
	V3: Gesellschaftliche statt (bio)medizinische Ausrichtung der Gesundheit			
Anpassung der Behandlungspraxis	V4: Entwicklung eines neuen Paradigmas für eine nachhaltige Medizin und Pflege			
		V5: Förderung alternativer Behandlungen und Integration von Umweltfragen in die medizinische Praxis		
Reduktion der Emissionen und Verbesserung der Umwelteffizienz der Gesundheitsbetriebe				V6: Verpflichtung der Gesundheitseinrichtungen zu einem soliden Nachhaltigkeitsansatz
Querschnittsmassnahme	V7: Ausbildung und Sensibilisierung der Gesundheitsfachleute für die Herausforderungen der ökologischen Nachhaltigkeit			

3.1. Reduktion der Inanspruchnahme von medizinischen Leistungen

Vorschlag 1: Förderung des zivilgesellschaftlichen, gemeinschaftlichen und institutionellen Engagements für einen schnelleren ökologischen Wandel in der Gesellschaft

- Information und Mobilisierung von Bevölkerung und Politik über die Zusammenhänge zwischen Gesundheit und Umweltzerstörung;
- Anerkennung des Umwelt- und Klimanotstandes als Herausforderung für die öffentliche Gesundheit;
- Förderung des politischen und gemeinschaftlichen Engagements der Gesundheitsfachleute;
- Mobilisierung der Pflege- und Gesundheitseinrichtungen, Hochschulen und Verbände.

Um die Gesundheit der Bevölkerung zu schützen, ohne die Nachfrage im Gesundheitssystem zu steigern, muss der ökologische Wandel in der Gesellschaft unbedingt beschleunigt werden. Dieser Wandel wird hier als Gesamtheit der tiefgreifenden gesellschaftlichen Veränderungen verstanden, die notwendig sind, damit sich unsere Gesellschaft innerhalb der planetaren Grenzen bewegt und ihre langfristige Stabilität sowie die menschliche Entfaltung über Generationen hinweg sichergestellt ist. Dies setzt voraus, dass die Auswirkungen der menschlichen Aktivitäten innerhalb der ökologischen Grenzen des Planeten bleiben und gleichzeitig die Grundbedürfnisse aller mit dem Ziel der Gerechtigkeit in all ihren Dimensionen abgedeckt sind.

Leider ist jedoch festzustellen, dass sich die wissenschaftlichen Erkenntnisse bezüglich des Umwelt- und Klimanotstandes und dessen Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung bislang nur wenig in der Politik niederschlagen. Daher scheinen eine bessere Kommunikation sowie die Sensibilisierung einer breiten Öffentlichkeit und der Politik mit Blick auf diese Themen entscheidend zu sein. Entsprechend stellt sich die Frage nach der Rolle der Wissenschaftler und ihrer Verantwortung, dafür zu sorgen, dass ihre Kenntnisse in die Politik einfließen. In diesem Sinne wird in zahlreichen Stellungnahmen der jüngsten Zeit die ethische Verantwortung der Gesundheitsfachleute betont: Sie müssen sich mit den politischen und wirtschaftlichen Strukturen befassen, die zur Schädigung unseres Planeten führen [37, 64, 65]. Das zivilgesellschaftliche und gemeinschaftliche Engagement der Gesundheitsfachleute ist deshalb wichtig, weil sie zahlreich sind, in allen öffentlichen Einrichtungen arbeiten, im Kontakt mit der gesamten Gesellschaft stehen und in der Bevölkerung eine hohe Glaubwürdigkeit geniessen. Es muss allerdings durch eine Mobilisierung der Gesund-

heitseinrichtungen und Hochschulen begleitet werden, die den Auftrag haben, die Entwicklung und das Wohlergehen der Bevölkerung zu fördern [66, 67].

Bedürfnisse

- Gesundheitsdemokratie: Die Patienten und Bürger sowie die Verbände müssen am gesamten Prozess des ökologischen Wandels beteiligt werden. Dies gilt insbesondere für das Überdenken unserer Vorstellung von Gesundheit und für die Strukturierung der Gesundheitsdienstleistungen unter Berücksichtigung der ökologischen, personellen und finanziellen Grenzen. Die Bürger erwarten zu Recht, dass diese Fragen demokratisch beantwortet werden. Dafür müssen neue demokratische Instrumente geprüft und alle Bevölkerungsgruppen mobilisiert werden. Gleichzeitig ist auf die Standpunkte, Anliegen und Interessen der verschiedenen sozioökonomischen Gruppen zu achten. Da die jüngsten Mitglieder der Gesellschaft und die künftigen Generationen am stärksten vom Umwelt- und Klimanotstand betroffen sein werden, ist bei den demokratischen Prozessen und der Meinungsbildung besonders auf ihre Beteiligung sowie den generationenübergreifenden Dialog zu achten.

Vorschlag 2: Überdenken der Definition von Gesundheit im Sinne eines umweltdeterminierten Konzepts

- Förderung einer Sichtweise der Gesundheit, die sich nicht auf «medizinische Behandlungen» beschränkt, sondern alle Gesundheitsdeterminanten umfasst und auf die Lebensqualität achtet;
- Betrachtung der Gesundheit unter dem Blickwinkel der gegenseitigen Abhängigkeit aller Lebewesen und Erreichung eines besseren Verständnisses des Systems Erde als Gesundheitsdeterminante;
- Konzeption der Gesundheit unter Berücksichtigung der Begrenztheit der Ressourcen.

Bei den Überlegungen zu Gesundheitsdienstleistungen innerhalb der planetaren Grenzen müssen wir uns unbedingt darauf einigen, was wir unter «Gesundheit» verstehen und was ein «gutes Leben» innerhalb der planetaren Grenzen bedeutet.

1946 definierte die WHO Gesundheit als «Zustand vollständigen körperlichen, geistigen und gesellschaftlichen Wohlbefindens und nicht nur als Fehlen einer Erkrankung oder eines Gebrechens». 1984 lautete die Definition dann: «Mass, in dem eine Person oder Gruppe ihre Ziele erreichen, ihre Bedürfnisse zufriedenstellen und sich an Veränderungen sowie ihr Umfeld anpassen kann. Gesundheit wird folglich als Ressource des täglichen Lebens und nicht als Lebensziel

wahrgenommen; es handelt sich um ein positives Konzept, das die gesellschaftlichen und individuellen Ressourcen sowie die körperlichen Fähigkeiten hervorhebt.» [68] Und eine noch jüngere, soziopolitische Definition von Fassin lautet: «Gesundheit kann folglich als Beziehung zwischen dem körperlichen und geistigen Wesen auf der einen Seite und der gesellschaftlichen und politischen Welt auf der anderen Seite definiert werden.» [69]

Die Veränderungen der Definition des Gesundheitsbegriffs zeigen einen Trend auf: Der Schwerpunkt wird stärker auf die Erfahrung des Einzelnen als auf seinen biomedizinischen Zustand gelegt, obwohl sich diese theoretischen Überlegungen in der aktuellen medizinischen Praxis der Organisation des Gesundheitssystems oft nur ungenügend niederschlagen. Aus diesen Definitionen geht jedoch immer noch nicht ausdrücklich hervor, dass die Gesundheit des Menschen von intakten Ökosystemen abhängig ist. Unsere aktuellen Kenntnisse über die Funktionsweise des Systems Erde und die wissenschaftliche Abschätzung der Risiken für die menschliche Gesundheit, die durch die vom Menschen verursachten systemischen Schäden entstehen, zeigen, wie dringlich es ist, die ökologischen Determinanten der Gesundheit anzuerkennen und Gesundheit als gegenseitige Abhängigkeit aller Lebewesen zu verstehen [15]. Ausserdem wird deutlich, mit welchen Synergieherausforderungen in Bezug auf die Nachhaltigkeit und die öffentliche Gesundheit die Menschheit heute konfrontiert ist. Letztlich wirft dieser neue Blick auf die Gesundheit die Frage nach ihren zeitlichen Aspekten auf. Die ihr drohenden Gefahren ergeben sich aus dem Umwelt- und Klimanotstand. Dieser bedroht bereits die Menschen von heute, aber noch stärker die jungen Bevölkerungsgruppen und die künftigen Generationen [70].

Die neue Sichtweise erfordert gründliche Überlegungen zur Konzeptualisierung und Vorstellung von Gesundheit. Diese sollte unter dem Blickwinkel der Begrenztheit der (personellen, finanziellen und ökologischen) Ressourcen betrachtet werden, und die medizinische Praxis sollte diesen Grenzen besser Rechnung tragen und sich von der Vorstellung eines unbegrenzten Fortschritts lösen. Entsprechend ist es wichtig, die Erwägungen dieses Positionspapiers nicht auf die auf medizinische Behandlungen im engeren Sinne ausgerichteten Pflegeleistungen zu beschränken. Stattdessen sollten sie im Rahmen einer globalen (holistischen) und sektorenübergreifenden, von sehr unterschiedlichen Akteuren getragenen Beurteilung der sozialen und ökologischen Determinanten von Gesundheit sowie der Förderung von Gesundheit und Wohlbefinden auf die Gesundheitsdienstleistungen ausgedehnt werden, wobei besonders auf die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Ungleichheiten zu achten ist. An dieser Stelle sei daran erinnert, dass die Gesundheitsdienstleistungen nur etwa 15 bis

20 % zur Gesundheit der Bevölkerung beitragen. Der Rest hängt vor allem mit den Lebensgewohnheiten und den sozialen, ökonomischen und ökologischen Gesundheitsdeterminanten zusammen [71].

Bedürfnisse

- Forschung und Forschungskommunikation: Eine derartige Konzeptualisierung und Vorstellung von Gesundheit muss durch eine fächerübergreifende, in der akademischen Welt und der Gesellschaft breit kommunizierte wissenschaftliche Forschung unterfüttert werden, um das Verständnis und die Akzeptanz des neuen Paradigmas zu fördern.
- Ausbildung: Die aktuellen Lehrgänge für Gesundheitsfachleute sind auf die Heilung von Krankheiten ausgerichtet. In Zukunft müssen sie aber auch bessere Kenntnisse im Bereich der öffentlichen Gesundheit umfassen. Dazu gehören namentlich mehr Prävention und Gesundheitsförderung sowie Überlegungen zu den Vorstellungen von Gesundheit sowie zum aktuellen Medizinparadigma (siehe Vorschlag 4). Ferner müssen diese Erwägungen auch besser in die Ausbildungen auf dem Gebiet der öffentlichen Gesundheit für die in der Praxis tätigen Fachleute integriert werden.

Vorschlag 3: Gesellschaftliche statt (bio)medizinische Ausrichtung der Gesundheit

- Stärkung des öffentlichen Gesundheitssystems und Integration in eine staatliche, auch die ökologischen Determinanten der Gesundheit berücksichtigende Politik für eine gesündere Gesellschaft, die weniger medizinische Dienstleistungen in Anspruch nimmt;
- Weiterentwicklung der zurzeit hauptsächlich auf kurative biomedizinische Leistungen ausgerichteten Schweizer Gesundheitssysteme zu Präventionsaktivitäten;
- Ausbau der Integration von und Zusammenarbeit mit anderen Sektoren als der Gesundheit, insbesondere Soziales, Umwelt und Wirtschaft;
- Aufbau zivilgesellschaftlicher Initiativen zur Förderung der Veränderungen am Gesundheitssystem.

Ein Gesundheitssystem umfasst mehr als medizinische Behandlungen und die Folgen medizinischer Massnahmen. Es leistet auch Prävention, Gesundheitsförderung und Aktivitäten zur Beeinflussung der Politik. Und schliesst Massnahmen in weiteren Bereichen ein, die den Hebel bei den sozialen, ökologischen und ökonomischen Gesundheitsdeterminanten ansetzen. In diesem Zusammenhang ist es heutzutage wichtig, stärker auf die Gesundheitsförderung statt nur auf technische medizinische Verfahren zu setzen. Es geht darum, von der im Wesentlichen auf die Biomedizin ausgerichteten Heilung («cure») zur Betreu-

ung («care») zu wechseln. Diese basiert insbesondere auf einem soliden öffentlichen Gesundheitssystem, der Integration der sozialen und ökologischen Gesundheitsdeterminanten (auch in der Medizin) sowie der Primärversorgung.

Ausserdem ist zu beachten, wie wichtig viele politische Massnahmen und öffentliche Dienstleistungen für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung sind. Massnahmen im Bereich der öffentlichen Gesundheit sollen insbesondere durch strukturelle Interventionen darauf abzielen, die Gesundheitsfaktoren unter besonderer Berücksichtigung benachteiligter Bevölkerungsgruppen zu beeinflussen. Eine Aufwertung dieser Massnahmen sollte zu einer gesünderen Bevölkerung führen, die aufgrund gesundheitsförderlicher natürlicher und sozioökonomischer Umgebungen weniger medizinische Leistungen in Anspruch nimmt. Allgemein ausgedrückt: Es geht um eine Aufwertung des «Care»-Aspekts in der Gesellschaft jenseits des beruflichen Rahmens des Gesundheitssystems, verstanden als eine für das Leben in all seinen Formen notwendige Aktivität und Aufmerksamkeit [72].

Wir müssen von einem im Wesentlichen auf Heilung ausgerichteten Gesundheitssystem zu einem vorrangig präventiv wirkenden System gelangen, das die Gesundheit der Bevölkerung im Fokus hat. Viele politische Massnahmen haben im Übrigen grossen Einfluss auf die Gesundheit, ohne dass dies unbedingt erkannt wird. Beispiele sind die Raumplanungs-, die Mobilitäts- und die Klimapolitik. Auch die verschiedenen staatlichen Dienstleistungen sind für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung von grosser Bedeutung [71], wenn man berücksichtigt, dass die sozioökonomischen Bedingungen weiterhin eine der wichtigsten Gesundheitsdeterminanten darstellen. Diese ressortübergreifende Sicht auf die Gesundheit kommt im Konzept «Health in all Policies» zur Geltung.

Vor dem aktuellen Hintergrund des Umwelt- und Klimanotstandes müssen die verschiedenen im Bereich der Gesundheitsdienstleistungen tätigen Akteure anerkennen, dass das Überschreiten der planetaren Grenzen mit grossen Risiken für die Gesundheit der heutigen und künftigen Generationen verbunden ist. In diesem Sinne besteht eine Konvergenz zwischen gewissen Zielen der Prävention und Gesundheitsförderung einerseits und Zielen der Nachhaltigkeit andererseits. Sie ergibt sich aus den durch bestimmte Klimastrategien (z. B. Reduktion der Luftverschmutzungsexposition dank der Verbrennung von weniger fossilen Energieträgern) erzielten «Co-Benefits» im Zusammenhang mit der Gesundheitsförderung sowie aus der Tatsache, dass die gesundheitlichen Folgen der Umweltzerstörung die öffentliche Gesundheit belasten werden. Das

Konzept «Health in all Policies» könnte entsprechend auf die Dimension von «Health and Sustainability in all Policies» ausgeweitet werden. Die Ermittlung und Förderung der unmittelbaren, beispielsweise den Klimastrategien zu verdankenden «Co-Benefits» für die Gesundheit und das Wohlbefinden der lokalen Bevölkerung durch Nachhaltigkeits- und Gesundheitsfachleute kann zu einer positiven Ausgestaltung staatlicher politischer Massnahmen führen, die andernfalls als einschränkend empfunden würden. Dabei werden insbesondere die gesundheitlichen Vorteile der für einen ökologischen Wandel notwendigen gesellschaftlichen Veränderungen betont. Der Abbau von Ungleichheiten ist im Übrigen ein gemeinsames Ziel der Gesundheits- und der Nachhaltigkeitsförderung. Dies zeigt, wie wichtig es ist, im Rahmen der gesellschaftlichen Veränderungen als Reaktion auf den Umwelt- und Klimanotstand besonders auf solche Ungleichgewichte zu achten.

Bedürfnisse

- «Health and Sustainability in all Policies»: Die Koordination einer solchen Politik stösst in der Praxis auf die Schwierigkeiten der ressort- und fächerübergreifenden Zusammenarbeit. Der Grund hierfür liegt in der Einteilung der Gesellschaft in Gruppen mit je eigenen Codes, bei der jedes Eindringen eines anders gearteten Codes als Störung von aussen wahrgenommen wird, die den normalen Betrieb des Systems behindert und für Komplexität sorgt. Für die Koordination einer solchen Nachhaltigkeitspolitik im Gesundheitsbereich werden folglich Akteure sowie Institutionen benötigt, die die Sichtweise der verschiedenen Sektoren «übersetzen» und so eine gegenseitige Kommunikation ermöglichen können. Diese Mediationsarbeit erfordert Personen mit hybrider Rolle und die Entstehung einer fähigen und als ausreichend legitim anerkannten Machtinstanz, die diese Rolle in den Institutionen wahrnehmen kann. Neben der Vermittlerrolle braucht «Health and Sustainability in all Policies» ferner fächer-, berufs- und ressortübergreifende Ausbildungsgänge, um sämtliche Akteure der verschiedenen Institutionen einzubinden und dieses Konzept zu einem gemeinsamen Ziel zu machen.
- Bundesgesetz über die öffentliche Gesundheit: In der Schweiz gibt es zurzeit kein Bundesgesetz über die öffentliche Gesundheit. Der gesetzliche Rahmen bezieht sich nur auf die Rückerstattungen gemäss dem KVG, das die Finanzierung von medizinischen Leistungen regelt. Er vernachlässigt hingegen die Prävention und Gesundheitsförderung. Wir brauchen einen umfassenderen Ansatz, der beide Elemente umfasst und auch die Umweltaspekte berücksichtigt. 2012 lehnten die eidgenössischen Räte allerdings den Entwurf eines Bundesgesetzes über Prävention und Gesundheitsförderung ab. Mit diesem hätte die Gesundheitsförderung und Prävention auf nationaler Ebene im Gesetz veran-

kert und koordiniert werden können. 2021 scheiterte schliesslich auch das CO₂-Gesetz vor dem Schweizer Stimmvolk. Diese beiden Beispiele zeigen, wie schwierig entschlossenes politisches Handeln in den Bereichen Klima und öffentliche Gesundheit in der Schweiz ist. Sie unterstreichen aber auch die Notwendigkeit eines klaren Diskurses, einer Koordinierung der verschiedenen Partner und die Bedeutung der Kommunikation.

3.2. Anpassung der Behandlungspraxis

Vorschlag 4: Entwicklung eines neuen Paradigmas für eine nachhaltige Medizin und Pflege

- Wiedereinführung des Begriffs von Grenzen ins Paradigma von Medizin und Pflege gemäss dem Konzept des «sicheren und gerechten Raums» im Einklang mit der «Donut-Theorie» (siehe Kapitel 1.3);
- Stärkung der primären Gesundheitsversorgung in der Bevölkerung.

Das aktuelle Paradigma der Medizin legt den Schwerpunkt unverhältnismässig stark darauf, insbesondere dank technologischer Lösungen und Innovationen alles zu jedem Preis heilen zu können. Diese Logik zielt darauf ab, ständig etwas Neues zu finden, dies zu verordnen und so neue Bedürfnisse und Erwartungen in der Bevölkerung zu wecken. Wir müssen wohl anerkennen, dass die personellen und ökologischen Ressourcen ebenso wie die auf Heilung ausgerichteten Kapazitäten begrenzt sind. Unsere Gesellschaft ist in einem Teufelskreis gefangen: Immer mehr gesundheitliche Probleme weisen einen Zusammenhang mit der Umwelt auf. Gleichzeitig sind wir aber Teil eines Systems, das für Gesundheitsdienstleistungen immer mehr Rohstoffe und Energie benötigt, was wiederum weitreichende Folgen für die Ökosysteme hat. An dieser Stelle darf auch nicht vergessen werden, dass zahlreiche Neuerungen resp. neue Technologien in der Medizin die aktuelle Kostenexplosion verursachen und die langfristige Finanzierung der Gesundheitssysteme gefährden.

Ein derartiger Paradigmenwechsel erfordert eine gesellschaftliche Diskussion der Frage, was unter Berücksichtigung sowohl der planetaren Grenzen als auch der Endlichkeit des menschlichen Lebens notwendig ist. Diese Überlegungen müssen angestellt werden, auch wenn das Lebensende in unserer sogenannt säkularisierten Welt ein Tabuthema ist und der Sinn des Todes unerfasst bleibt. Wir müssen darüber nachdenken, was wir unter Gesundheit verstehen und welche Erwartungen wir an die Medizin stellen. Es ist wichtig, die Behandlung von Symptomen in breiter gefasste Erwägungen zur Lebensqualität einzubetten. Wir

müssen uns also fragen, was ein «gutes Leben» innerhalb den planetaren Grenzen bedeutet – zumal wir feststellen, dass gerade die Länder, die sich in vielen sozialen Indikatoren, besonders der Gesundheit, am leistungsfähigsten zeigen, in Sachen Beachtung der ökologischen Grenzen unseres Planeten systematisch sehr schlecht abschneiden [58]. Dazu müssen wir uns zwangsläufig fragen, wie wir unsere Bedürfnisse so gestalten können, dass sie Suffizienz und Gerechtigkeit berücksichtigen.

Bei den Überlegungen ist der Schwerpunkt stärker auf die Prävention und Gesundheitsförderung sowie auf Massnahmen für die ganze Bevölkerung als für den Einzelnen zu legen, um die an die Gesundheitssysteme gerichtete Nachfrage zu reduzieren. Des Weiteren muss die Primärversorgung durch die Förderung ambulanter Gesundheitsdienstleistungen ausgebaut werden. Dies insbesondere deshalb, weil die ambulante und die gemeindenahere Versorgung die Bereiche sind, in denen die Massnahmen der öffentlichen Gesundheit breit umgesetzt werden können.

Heute ist die Medizin jedoch ein Geschäft, das nach Wachstum und Profit strebt. Die finanziellen Anreize des aktuellen, weitgehend unregulierten Systems mit aufgesplitteter Lenkung kurbeln den Konsum von medizinischen Leistungen an und sind nicht mit einer nachhaltigen Medizin vereinbar. Die Vergütungsmodelle treiben dazu an, technische Vorgänge zu verordnen, statt die Gesundheitsprävention zu fördern. Ausserdem begünstigen die derzeitigen finanziellen Anreize die Verlagerung zur ambulanten Versorgung nicht. In der Schweiz wird die medizinische Versorgung an einer bestimmten Anzahl Leistungen gemessen, ohne dass zwangsläufig die mit diesen Leistungen erzielten Gesundheitsergebnisse beurteilt werden. Dies ist eine logische Folge des liberalen Schweizer Medizinmodells; es gibt auch in der Medizin selbst grossen Widerstand dagegen, diesen Zustand zu ändern.

Bedürfnisse

- KVG-Revision: Das KVG sollte revidiert werden, um die Modelle für die Vergütung von Gesundheitsdienstleistungen zu ändern: Beseitigung von Produktionsanreizen (Bezahlung pro Einzelleistung) und stattdessen Schaffung von Bedingungen, unter denen Massnahmen zugunsten der Prävention und der öffentlichen Gesundheit unterstützt werden (Bezahlung pro Kopf, gemischte Modelle).
- Versorgungsmodelle: GesundheitsökonomInnen müssen neue Versorgungsmodelle erkunden können, um Pilotprojekte mit innovativen Organisationsformen zu testen.

Vorschlag 5: Förderung alternativer Behandlungen und Integration von Umweltfragen in die medizinische Praxis

- Förderung von Massnahmen mit «Co-Benefits» für Gesundheit und Umwelt;
- Eindämmung der Medikamentenverschwendung;
- Förderung der Entwicklung neuer, insbesondere berufsübergreifender oder finanzieller Versorgungsmodelle;
- Rationalisierung der Ressourcen im Gesundheitssystem (E-Health, Telemedizin, Spitaldichte etc.);
- Förderung der systematischen Evaluierung neuer Gesundheitstechnologien (Health-Technology Assessment) in Bezug auf die tatsächlichen Gesundheitsergebnisse für die Bevölkerung unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien.

«Mehr ist nicht immer besser»: Nichtmedikamentöse Ansätze für den Umgang mit Erkrankungen (z. B. Beratung bezüglich des Lebensstils oder Physiotherapie statt chirurgischer Eingriffe) bieten in vielen Fällen echte Vorteile für die Patienten [73]. In der Schweiz werden wie auch in anderen westlichen Ländern oft routinemässig medizinische Massnahmen oder Verschreibungen angeordnet, obwohl sie den Patienten keinen substanziellen Nutzen bringen. Um die Folgen medizinischer Auswüchse zu bekämpfen, wurden Initiativen wie «smarter medicine – Choosing Wisely» ins Leben gerufen. Den Ausgangspunkt bildete dabei die Feststellung, dass viele Behandlungen für die Patienten eher schädlich als nützlich sind⁷. Die Hinterfragung der Relevanz von Diagnose- und Behandlungsmethoden kann in diesem Fall helfen, den ökologischen Fussabdruck der Gesundheitsdienstleistungen zu verkleinern und gleichzeitig den Patientenpfad zu verbessern. Diese Empfehlungen werden jedoch bisher nur wenig befolgt [74] und sind insbesondere in Bezug auf die ökologischen Aspekte nicht genug entwickelt. Ausserdem begünstigen gewisse Anreize medikamentöse Optionen, um eine medizinische Betreuung zu rechtfertigen. Dies gilt beispielsweise für die Behandlung von Depressionen.

Berufsübergreifende Modelle können ausserdem zu einer Abkehr von der (bio)medizinischen Ausrichtung der Gesundheitsversorgung beitragen. In der Schweiz dominiert in der gesundheitspolitischen Diskussion das Thema Ärztemangel. Im Vergleich zu anderen OECD-Staaten, die nicht unbedingt einen Mangel verzeichnen, zählt unser Land viele Ärzte – einschliesslich Allgemeinpraktiker – im Verhältnis zur Bevölkerung. Dieser scheinbare Widerspruch ist namentlich auf die vorherrschenden Organisationsmodelle des Gesundheits-

⁷ smarter medicine – Choosing Wisely Switzerland, www.smartermedicine.ch/de

systems zurückzuführen. Diese sind auf Leistungen von Ärzten ohne berufsübergreifende Zusammenarbeit (ausser mit Praxisassistenten) ausgerichtet [75]. Gleichzeitig belegen Studien, dass die Ärztedichte ab einer bestimmten Schwelle nicht mehr mit der Lebenserwartung der Bevölkerung korreliert. Gemäss einer Schätzung der Weltbank von 2012 liegt diese Grenze bei rund 1–2 Ärzten pro 1000 Einwohner. In der Schweiz liegt dieser Wert bei 4. Bevor also darüber nachgedacht wird, ausserhalb der Zentren neue, grosse Spitalinfrastrukturen zu bauen oder mehr Ärzte auszubilden, müssen auch die bürgernahen, gemeinschaftlichen Zwischenstrukturen aufgewertet und die Schwerpunkte auf berufsübergreifende Versorgungsmodelle gelegt werden. Mit einem solchen Ansatz lassen sich die Präventions- und Gesundheitsförderungsanstrengungen über eine bessere Integration der Primärversorgung und der öffentlichen Gesundheit intensivieren. In einem jüngst erschienenen Bericht von Obsan wird darauf hingewiesen, dass bis 2029 rund 20 % Fachleute mit Sekundärausbildung (z. B. Praxisassistenten) und mehr als 30 % Fachleute mit Tertiärausbildung (z. B. Pflegefachpersonen) fehlen werden, wenn wir auf weniger Ärzte-zentrierte Versorgungsmodelle setzen wollen [76].

Zusammengefasst sollten also neue und insbesondere berufsübergreifende oder finanzielle Versorgungsmodelle stark gefördert werden. Sie würden Behandlungspfade der Patienten effizienter und logischer gestalten und dazu beitragen, dass Pflege und Medizin wieder besser auf die Komplexität der Bedürfnisse der Menschen in ihrem jeweiligen Umfeld ausgerichtet werden.

Die Gesundheitsfachleute sind angesichts ihrer Kenntnisse und ihres Fachwissens bezüglich des Umgangs mit Erkrankungen, ihrer Präventions- und Gesundheitsförderungstätigkeiten sowie ihrer Praxisnähe besonders gut in der Lage, gesunde Verhaltensweisen zu fördern, die auch für die Umwelt von Vorteil sind (ökologische «Co-Benefits») [37]. Sie könnten so über die Beratung und Information gesellschaftliche Veränderungen begleiten und beschleunigen und die Einführung bestimmter Verhaltensweisen fördern; dies vor allem, wenn diese unmittelbare «Co-Benefits» für die Gesundheit der Patienten bieten. Die Gesundheitsfachleute können beispielsweise mit Blick auf Ernährung und Nachhaltigkeit zur Vermittlung objektiver, hochwertiger Informationen in Sachen Ernährung beitragen. Solche Empfehlungen können sich insbesondere auf den vor Kurzem erschienenen Bericht der «EAT-Lancet Commission» stützen, in dem die Hauptmerkmale einer gesunden und nachhaltigen Mahlzeit klar umrissen werden [77]. Ein weiteres Beispiel ist die Förderung von Formen der aktiven Mobilität. Die Klimastrategien betonen zwar, wie wichtig die aktive Mobilität bei der Verringerung der Treibhausgasemissionen ist, aber Untersuchungen zur

Bewertung der Auswirkungen auf die Gesundheit belegen auch die Nettovorteile der aktiven Mobilität für die Betroffenen [78, 79]. Solche individuellen Interventionen könnten strukturelle Massnahmen begleiten, mit denen ein für die Gesundheit und die Reduktion von Umweltschäden günstiges Umfeld geschaffen werden soll (z. B. Gestaltung von Infrastrukturen für eine einfache und sichere Ausübung verschiedener Formen aktiver Mobilität).

Bedürfnisse

- Quantitative und qualitative Daten: Damit neue Interventionen (z. B. Telemedizin oder mobile Versorgungsteams) hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt beurteilt werden können, müssen quantitative (z. B. Ausstoss von CO₂-Äquivalenten oder andere Umweltindikatoren) und qualitative Daten bereitgestellt werden. Bei den Massnahmen, die «Co-Benefits» von Gesundheit und Umwelt bieten, müssen Untersuchungen zur Bewertung der Auswirkungen auf die Ergebnisse in Sachen Gesundheit und Umwelt durchgeführt werden, um die Umsetzung zu begründen und zu lenken.

3.3. Emissionsreduktion und Umwelteffizienzsteigerung bei den Gesundheitsbetrieben

Vorschlag 6: Verpflichtung der Gesundheitseinrichtungen zu einem soliden Nachhaltigkeitsansatz

- Festlegung ehrgeiziger ökologischer Zielwerte für die Dekarbonisierung und die Verkleinerung des ökologischen Fussabdrucks der Gesundheitseinrichtungen;
- Vorbildcharakter der Gesundheitseinrichtungen;
- Anpassung der Anlageportfolios der an der Finanzierung des Gesundheitssystems beteiligten Institutionen an die Klimaziele.

Die Gesundheitseinrichtungen tragen mit Blick auf ihr Engagement für die Gesundheit der Bevölkerung die Verantwortung, ihren ökologischen Fussabdruck zu verkleinern. Sie müssen vorbildlich handeln, damit weitere Sektoren nachziehen – gerade auch, weil sie als Arbeitgeber und Grundeigentümer bedeutende Akteure der lokalen Wirtschaft sind. Der Zweck der Gesundheitseinrichtungen ist natürlich die Gesundheit der Bevölkerung, aber die Berücksichtigung der ökologischen Aspekte trägt ebenfalls zur Erreichung dieses Ziels bei.

Die Dekarbonisierung der Gesundheitseinrichtungen beruht teilweise auf einer allgemeineren Energiewende in der Gesellschaft, mit der die CO₂-Intensität entlang der gesamten Lieferkette minimiert wird. Dies ist besonders wichtig, weil

ein hoher Anteil der Emissionen aus dem Gesundheitssektor (70 %) indirekter Natur ist und mit der Lieferkette zusammenhängt (Scope 3) [46]. Die Einrichtungen des Gesundheitssystems sind nämlich von zahlreichen Waren- und Energielieferanten abhängig. Als Vertreterinnen eines bedeutenden Wirtschaftszweigs müssen die Gesundheitseinrichtungen auf Transparenz bestehen und bei ihren Einkäufen neue Umweltauflagen durchsetzen.

Die direkten Emissionen müssen aber ebenfalls drastisch reduziert werden. Die Festlegung ehrgeiziger CO₂-Reduktionsziele ist notwendig, damit die internen Anstrengungen und die zur Erreichung der Ziele vorgeschlagenen Lösungen aufeinander abgestimmt sind. In diesem Zusammenhang sind insbesondere die 2008 formulierten Verpflichtungen des britischen NHS zur Bewertung der Treibhausgasemissionen [47] mit Reduktionszielen zu nennen: –80 % im Zeitraum zwischen 2028 und 2032 und netto null bis 2040⁸. Zusammen mit der Ankündigung von Dekarbonisierungszielen muss ein Monitoring eingeführt werden, um die Wirkung der Massnahmen verfolgen zu können.

Die Nachhaltigkeitsziele müssen von den Leitungen der Institutionen mitgetragen werden. Eine deutliche Positionierung der Entscheidungsträger in den Institutionen ist notwendig, damit die Umsetzung von Massnahmen zur Reduktion der Umweltbelastung nicht an kurzfristigen Kostenüberlegungen scheitert. Das gesamte medizinische und nichtmedizinische Personal muss in Bezug auf diese Themen geschult und informiert werden, damit in den Einrichtungen eine Nachhaltigkeitskultur gefördert werden kann.

In bestimmten Bereichen wie Verpflegung und Mobilität der Gesundheitsfachleute, Patienten und Besucher sind die Nachhaltigkeitsherausforderungen ähnlich wie in anderen Teilen der Gesellschaft. Angesichts der hohen Anzahl Personen, die diese Institutionen nutzen (z. B. 13'000 Angestellte im Genfer Universitätsspital), können die Emissionsmengen beträchtlich sein. Als Vorbilder in Bezug auf ihren Betrieb können die Einrichtungen das Verhalten ihrer Angestellten hin zu mehr Nachhaltigkeit beeinflussen und die Veränderung der gesellschaftlichen Normen begleiten (z. B. Mobilitätspläne für eine stärkere Nutzung des öffentlichen Verkehrs oder mehr aktive Mobilität sowie solide Nachhaltigkeitskriterien in der Verpflegung).

Die gesamte Schweizer Finanzbranche ist ebenso wie der weltweite Finanzsektor weit von den Zielen des Pariser Abkommens entfernt [80]. Die Anlageport-

8 www.england.nhs.uk/greenernhs/a-net-zero-nhs/

folios der Finanzinstitutionen, mit denen das Gesundheitssystem verbunden ist – beispielsweise Versicherungen oder Pensionskassen der Beschäftigten von Gesundheitseinrichtungen –, müssen sich verändern und an die Klimaziele anpassen, damit mehr Investitionen mit positiver Wirkung auf den ökologischen Wandel getätigt werden und aus Anlagen in fossile Energien ausgestiegen wird.

Bedürfnisse

- Überwachung der Umweltbelastungen: Bedeutung quantitativer Evaluationen zur Ermittlung der wichtigsten Emissionsfaktoren (sowie umfassendere Umweltevaluationen). Solche Daten sind notwendig, um die erforderlichen Veränderungen zu priorisieren und zu beurteilen.
- Forschungsunterstützung: In der Schweiz sollen mit dem vom Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF) im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms «Nachhaltige Wirtschaft» (NFP 73) unterstützten Forschungsprogramm «Green Hospital: Environmental Impact Assessment, Resource Efficiency and Hands-On Applications» die Lücken in der Erforschung der ökologischen Evaluierung von Spitalabläufen⁹ im Sinne der Prozesseffizienz geschlossen werden. Das Projekt richtet sich künftig mit der Entwicklung eines Auditinstruments und einer Pilotphase mit mehreren Spitälern auf die Umsetzung aus.
- Partnernetzwerk.

3.4. Querschnittsmassnahme

Vorschlag 7: Ausbildung und Sensibilisierung der Gesundheitsfachleute auf die Herausforderungen der ökologischen Nachhaltigkeit

- Ausbildung der Gesundheitsfachleute in Sachen Nachhaltigkeit, insbesondere bezüglich «Planetary Health»;
- Aufwertung der Prävention und Gesundheitsförderung in den Lehrgängen für Gesundheitsfachleute;
- Förderung der fächerübergreifenden Forschung zu diesen Themen.

Aktuell besteht ein deutlicher Mangel an Ausbildungsgängen für Gesundheitsfachleute zu Fragen der Herausforderungen der ökologischen Nachhaltigkeit und insbesondere der Nachhaltigkeit von Gesundheitsdienstleistungen. Um diesen Mangel zu beheben, müssen spezifische Ausbildungen entwickelt und die Lehrgänge neu bewertet werden.

Gesundheitsfachleute müssen eine Grundausbildung in Sachen Nachhaltigkeit geniessen und in Bezug auf das Thema «Planetary Health» geschult werden. Mit diesen Ausbildungen soll das Konzept der Interdependenz aller Lebewesen besser vermittelt und die Abhängigkeit der Gesundheit von einem ökologisch intakten System Erde verdeutlicht werden (Vorschlag 2). Die Gesundheitsfachleute müssen lernen, welche Risiken die Überschreitung der planetaren Grenzen für die Gesundheit der Bevölkerung mit sich bringt. Sie müssen sich an diese neuen Gefahren anpassen und die Umweltzerstörung in die komplexe Gleichung der Herangehensweise an das Thema Gesundheit mit den Patienten integrieren. Mit diesen Ausbildungen gilt es ferner die notwendigen Instrumente zu vermitteln, um zu diesen Fragen zu kommunizieren.

Während die Ausbildung der Gesundheitsfachleute sehr stark auf Krankheiten ausgerichtet ist, sollten die Lehrgänge und Schulungen den Schwerpunkt vermehrt auf die Prävention und Gesundheitsförderung sowie die Berücksichtigung der Lebensqualität bei der Behandlung legen. Die Gesundheitsförderung und die öffentliche Gesundheit im Allgemeinen sind in den Lehrgängen nicht ausreichend vertreten (Vorschlag 3). Die Ausbildungen müssen dazu anregen, über die Rolle und das Paradigma der Medizin nachzudenken (Vorschläge 4 und 5), und die fächerübergreifende Forschung zu diesen Themen ist zu fördern.

Die Ausbildungen müssen sich an alle Gesundheitsfachleute richten, d. h. an bereits im Gesundheitssystem beschäftigte Personen (Fort- und Weiterbildung) und an Ausbildungsanfänger. Die Personen, die heute Schlüsselpositionen für das Anstossen des Wandels innehaben (Kader, Abteilungsleiter), müssen in diese Überlegungen einbezogen werden, weil rasch auf den Umweltnotstand reagiert werden muss. Ferner ist auch die breitere Gemeinschaft der Gesundheitsfachleute zu beteiligen. Dabei muss versucht werden, diejenigen zu erreichen, die noch nicht überzeugt sind.

4. Schlussfolgerung

Das Gesundheitssystem ist zurzeit mit zahlreichen Herausforderungen konfrontiert. Dazu zählt auch die Umweltproblematik, die seine Stabilität bedroht. Im Übrigen fördert die Organisation des Systems selbst mit seinem liberalen gesetzlichen Rahmen, der verzettelten Lenkung und der hohen Zahl an Akteurinnen mit bisweilen divergierenden Interessen die übermässige Inanspruchnahme von Behandlungen und Gesundheitsdienstleistungen und trägt auf diese Weise umso mehr zur Umweltzerstörung bei.

Die in diesem Dokument skizzierten Vorschläge sind von den im Positionspapier der SAMW von 2019 angesprochenen Problematiken keineswegs abgekoppelt, sondern schliessen sich ihnen in vielerlei Hinsicht an. Der aktuelle Umweltnotstand sowie die Krise des Gesundheitssystems haben viele gemeinsame Ursachen. Dazu gehören zum Beispiel der übermässige Konsum von Waren und Dienstleistungen und der Produktivismus. Um den ökologischen Wandel zu vollziehen, der nötig ist, um auf der Erde der Gesundheit zuträgliche Lebensbedingungen zu erhalten, müssen wir unbedingt anerkennen, dass unsere Ressourcen begrenzt sind. Voraussetzung für den Wandel ist jedoch ein Paradigmenwechsel, der die verschiedenen sozioökonomischen Bereiche der Gesellschaft einschliesslich des Gesundheitssystems betrifft. Dies erfordert die Entwicklung neuer Zusammenarbeitsformen, die Hinterfragung der Rolle und Verantwortung aller Beteiligten und eine von Demut und Kreativität geprägte Behandlung des Themas.

Das aktuelle Gesundheitssystem ist nicht nur ökonomisch und ökologisch, sondern auch in Bezug auf seine Sinnhaftigkeit wenig nachhaltig. Dieser Sinnverlust, unter dem die Gesundheitsfachleute stark leiden und der sich in Form von Erschöpfung und Burn-outs äussert, hängt wahrscheinlich in hohem Mass mit den nicht nachhaltigen Aspekten der Medizin von heute zusammen.

5. Littérature | Literatur

- 1 WHO, **Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies.** 2010.
- 2 OMS, **Cadre opérationnel pour renforcer la résilience des systèmes de santé face au changement climatique.** 2016.
- 3 Obsan, **Coûts du système de santé.** www.obsan.admin.ch/fr/indicateurs/MonAM/couts-du-syste-me-de-sante (consulté le 21 septembre 2021)
Obsan, **Kosten des Gesundheitswesens.** ind.obsan.admin.ch/indicator/monam/kosten-des-gesundheitswesens (abgerufen am 21. September 2021)
- 4 De Pietro, C., et al., **Switzerland: Health system review.** Health Systems in Transition, 2015. 17(4):1-288.
- 5 Watts, N., et al., **The 2018 report of the Lancet Countdown on health and climate change: shaping the health of nations for centuries to come.** The Lancet, 2018. 392(10163):2479-2514.
- 6 Schäfer, W.L.A., et al., **Assessing the potential for improvement of primary care in 34 countries: a cross-sectional survey.** Bull World Health Organ, 2015. 93(3):161-168.
- 7 Schäfer, W.L.A., et al., **Are people's health care needs better met when primary care is strong? A synthesis of the results of the QUALICOPC study in 34 countries.** Primary Health Care Research & Development, 2019. 20:e104.
- 8 Starfield, B., L. Shi, and J. Macinko, **Contribution of primary care to health systems and health.** Milbank Q, 2005. 83(3):457-502.
- 9 WHO, **The World Health Report: Primary Health Care – Now More Than Ever.** 2008.
- 10 Berwick, D.M., T.W. Nolan, and J. Whittington, **The Triple Aim: Care, Health, And Cost.** Health Affairs, 2008. 27(3):759-769.
- 11 Steffen, W., et al., **Trajectories of the Earth System in the Anthropocene.** Proceedings of the National Academy of Sciences, 2018. 115(33):8252-8259.
- 12 Rockström, J., et al., **Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity.** Ecology and society, 2009. 14(2).
- 13 Steffen, W., et al., **Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet.** Science, 2015. 347(6223):1259855.
- 14 Myers, S.S., **Planetary health: protecting human health on a rapidly changing planet.** The Lancet, 2017. 390(10114):2860-2868.
- 15 Whitmee, S., et al., **Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation 2013 & Lancet Commission on planetary health.** The Lancet, 2015. 386(10007):1973-2028.
- 16 Myers, S.S., et al., **Human health impacts of ecosystem alteration.** Proceedings of the National Academy of Sciences, 2013. 110(47):18753-18760.
- 17 Watts, N., et al., **The 2019 report of the Lancet Countdown on health and climate change: ensuring that the health of a child born today is not defined by a changing climate.** The Lancet, 2019. 394(10211):1836-1878.
- 18 Sauerborn, R., T. Kjellstrom, and M. Nilsson, **Health as a crucial driver for climate policy.** Global Health Action, 2009. 2(1):2104.
- 19 OFEV, **Environnement et santé en Suisse.** 2019. BAFU, **Umwelt und Gesundheit in der Schweiz.** 2019.
- 20 Ragettli, M.S., et al., **Impact of the warm summer 2015 on emergency hospital admissions in Switzerland.** Environmental Health, 2019. 18(1):66.
- 21 Kjellstrom, T., et al., **Public health impact of global heating due to climate change: potential effects on chronic non-communicable diseases.** International Journal of Public Health, 2010. 55(2):97-103.
- 22 Perera, F.P., **Multiple threats to child health from fossil fuel combustion: impacts of air pollution and climate change.** Environmental health perspectives, 2017. 125(2):141-148.
- 23 Bourque, F. and A. Cunsolo Willox, **Climate change: The next challenge for public mental health?** International Review of Psychiatry, 2014. 26(4):415-422.
- 24 WHO, **Connecting global priorities: biodiversity and human health.** A state of knowledge review. 2015.

- 25 Schmeller, D.S., F. Courchamp, and G. Killeen, **Biodiversity loss, emerging pathogens and human health risks**. 2020: Springer.
- 26 IPBES, **Résumé à l'intention des décideurs du rapport sur l'évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques**. 2019.
- 27 Haahtela, T., **Why medical community should take biodiversity loss seriously?** Porto Biomedical Journal, 2017. 2(1):4-5.
- 28 Haahtela, T., et al., **The biodiversity hypothesis and allergic disease: world allergy organization position statement**. World Allergy Organization Journal, 2013. 6(1):1-18.
- 29 Hanski, I., et al., **Environmental biodiversity, human microbiota, and allergy are interrelated**. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2012. 109(21):8334.
- 30 Rook, G.A., **Regulation of the immune system by biodiversity from the natural environment: An ecosystem service essential to health**. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2013. 110(46):18360-18367.
- 31 Sandifer, P.A., **Exploring connections among nature, biodiversity, ecosystem services, human health and well-being: opportunities to enhance health and biodiversity conservation**. Ecosystem Services, 2015. 12:1-15.
- 32 Ruokolainen, L., et al., **Green areas around homes reduce atopic sensitization in children**. Allergy, 2015. 70(2):195-202.
- 33 Watts, N., et al., **The 2020 report of the Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises**. Lancet, 2021. 397(10269):129-170.
- 34 Bain, P.G., et al., **Co-benefits of addressing climate change can motivate action around the world**. Nature Climate Change, 2016. 6(2):154-157.
- 35 Amelung, D., et al., **Human health as a motivator for climate change mitigation: results from four European high-income countries**. Global Environmental Change, 2019. 57:101918.
- 36 Depoux, A., et al., **Communicating climate change and health in the media**. Public Health Reviews, 2017. 38(1):7.
- 37 WONCA, P.H.A., Clinicians for Planetary Health Working Group, **Declaration calling for family doctors of the world to act on planetary health**. 2019.
- 38 Veidis, et al., **A call for clinicians to act on planetary health**. The Lancet, 2019. 393(10185):2021.
- 39 Butler, C.D., **Lightening our carbon footprint: economics, norms and doctors**. Med J Aust, 2010. 192(9):485-486.
- 40 Ganten, D., A. Haines, and R. Souhami, **Health co-benefits of policies to tackle climate change**. The Lancet, 2010. 376(9755):1802-1804.
- 41 Roberts, I., **The health co-benefits of climate change policies: doctors have a responsibility to future generations**. Clin Med (Lond), 2009. 9(3):212-213.
- 42 Naik, Y., et al., **Going upstream – an umbrella review of the macroeconomic determinants of health and health inequalities**. BMC Public Health, 2019. 19(1):1678.
- 43 Lelieveld, J., et al., **Loss of life expectancy from air pollution compared to other risk factors: a worldwide perspective**. Cardiovascular Research, 2020. 116(11):1910-1917.
- 44 Fenton, S.E., et al., **Per- and Polyfluoroalkyl Substance Toxicity and Human Health Review: Current State of Knowledge and Strategies for Informing Future Research**. Environ Toxicol Chem, 2021. 40(3):606-630.
- 45 Villarrubia-Gómez, P., S.E. Cornell, and J. Fabres, **Marine plastic pollution as a planetary boundary threat – The drifting piece in the sustainability puzzle**. Marine Policy, 2018. 96:213-220.
- 46 Pichler, P.-P., et al., **International comparison of health care carbon footprints**. Environmental Research Letters, 2019. 14(6):064004.
- 47 Tennison, I., et al., **Health care's response to climate change: a carbon footprint assessment of the NHS in England**. Lancet Planet Health, 2021. 5(2):e84-e92.

- 48 Health Care Without Harm – ARUP, **Health care's climate footprint – How the health care sector contributes to the global climate crises and opportunities for action.** 2019.
- 49 Malik, A., et al., **The carbon footprint of Australian health care.** *Lancet Planet Health*, 2018. 2(1):e27–e35.
- 50 Eckelman, M.J. and J. Sherman, **Environmental Impacts of the U.S. Health Care System and Effects on Public Health.** *PLoS ONE*, 2016. 11(6):e0157014.
- 51 Eckelman, M.J., J.D. Sherman, and A.J. MacNeill, **Life cycle environmental emissions and health damages from the Canadian healthcare system: An economic-environmental-epidemiological analysis.** *PLoS medicine*, 2018. 15(7):e1002623.
- 52 Weisz, U., et al., **Carbon emission trends and sustainability options in Austrian health care.** *Resources, Conservation and Recycling*, 2020. 160:104862.
- 53 Lenzen, M., et al., **The environmental footprint of health care: a global assessment.** *The Lancet Planetary Health*, 2020. 4(7):e271–e279.
- 54 Alig M., et al., **Atlas environnemental – La Suisse et les chaînes d'approvisionnement.** 2020, Treeze Ltd. & Rütter Sococo AG, Uster & Rüschtikon. Sur mandat de l'OFEV.
Alig M., et al., **Umweltatlas – Lieferketten Schweiz.** 2020, Treeze Ltd. & Rütter Sococo AG, Uster & Rüschtikon. Im Auftrag des BAFU.
- 55 Chèvre, N., **Pharmaceuticals in surface waters: sources, behavior, ecological risk, and possible solutions.** Case study of Lake Geneva, Switzerland. *WIREs Water*, 2014.
- 56 WHO-Europe, **Towards environmentally sustainable health systems in Europe: A review of the evidence.** 2016.
- 57 Raworth, K., **Doughnut Economics – Seven Ways to Think Like a 21st Century Economist.** 2017: Penguin Random House.
- 58 O'Neill, D.W., et al., **A good life for all within planetary boundaries.** *Nature sustainability*, 2018. 1(2):88–95.
- 59 MacNeill, A., F. McGain, and J. Sherman, **Planetary health care: a framework for sustainable health systems.** *The Lancet Planetary Health*, 2021. 5.
- 60 Jackson, T., **Prosperity without growth, Economics for a finite planet.** 2009, London, Sterling VA: Earthscan.
- 61 Parrique, T., et al., **Decoupling Debunked. Evidence and Arguments Against Green Growth as a Sole Strategy for Sustainability. A Study.** 2019, European Environment Bureau EEB.
- 62 Hickel, J. and G. Kallis, **Is Green Growth Possible?** *New Political Economy*, 2020. 25(4):469–486.
- 63 Wiedmann, T., et al., **Scientists' warning on affluence.** *Nature Communications*, 2020. 11(1):3107.
- 64 Kurth, A.E., **Planetary health and the role of nursing: a call to action.** *Journal of Nursing Scholarship*, 2017. 49(6):598–605.
- 65 Xie, E., et al., **Challenges and opportunities in planetary health for primary care providers.** *Lancet Planet Health*, 2018. 2(5):e185–e187.
- 66 Gardner, C.J., et al., **From Publications to Public Actions: The Role of Universities in Facilitating Academic Advocacy and Activism in the Climate and Ecological Emergency.** *Frontiers in Sustainability*, 2021. 2(42).
- 67 Green, A.J.K., **Challenging Conventions – A Perspective From Within and Without.** *Frontiers in Sustainability*, 2021. 2(22).
- 68 OMS-Europe, **Health Promotion: A discussion document on the concept and principles.** *Charte d'Ottawa*. 1984.
- 69 Fassin, D., **Entre politiques du vivant et politiques de la vie. Pour une anthropologie de la santé.** *Anthropologie & Société*, 2000. 24(1).
- 70 Farman, A. and R. Rottenburg, **Measures of future health, from the nonhuman to the planetary.** *Medicine Anthropology Theory*, 2019. 6(3).
- 71 Woolf, S.H., **Necessary But Not Sufficient: Why Health Care Alone Cannot Improve Population Health and Reduce Health Inequities.** *The Annals of Family Medicine*, 2019. 17(3):196–199.

- 72 Laugier, S., J. Falquet, and P. Molinier, **Genre et inégalités environnementales: nouvelles menaces, nouvelles analyses, nouveaux féminismes. Introduction.** Cahiers du Genre, 2015. 59(2):5–20.
- 73 Ferchichi-Barbey, S., et al., **La physiothérapie comme actrice d'un système de santé plus durable.** 2021.
- 74 Gaspoz, J.M., **Smarter medicine: do physicians need political pressure to eliminate useless interventions?** Swiss Med Wkly, 2015. 145:w14125.
- 75 Senn, N., S. Ebert, and C. Cohidon. **La médecine de famille en Suisse. Analyse et perspectives sur la base des indicateurs du programme SPAM (Swiss Primary Care Active Monitoring)** (Obsan Dossier 55). 2016. www.obsan.admin.ch/fr/publications/la-medecine-de-famille-en-suisse.
- 76 Merçay, M., A. Grünig, and P. Dolder, **Personnel de santé en Suisse – Rapport national 2021.** Obsan, 2021.
Merçay, M., A. Grünig, and P. Dolder, **Gesundheitspersonal in der Schweiz – Nationaler Versorgungsbericht 2021.** Obsan, 2021.
- 77 Willett, W., et al., **Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems.** Lancet, 2019. 393(10170):447–492.
- 78 Mueller, N., et al., **Health impact assessment of active transportation: A systematic review.** Preventive Medicine, 2015. 76:103–114.
- 79 Kriit, H.K., et al., **Health economic assessment of a scenario to promote bicycling as active transport in Stockholm, Sweden.** BMJ Open, 2019. 9(9):e030466.
- 80 Initiative, I. and W. Partner, **Bridging the Gap: Measuring progress on the climate goal alignment and climate actions of Swiss Financial Institutions.** Sur mandat de l'OFEV. Bern, 2020.

Annexe: Personnes ayant contribué à la rédaction de la feuille de route

Anhang: Personen, die zur Erstellung des Positionspapiers beigetragen haben

Rédaction et coordination du rapport / Erstellung und Koordination des Berichts

Julia Gonzalez Holguera	Centre de Compétences en Durabilité, UNIL
Nicolas Senn	Département de médecine de famille – Unisanté, UNIL

Comité scientifique / Wissenschaftlicher Ausschuss

Kevin Blake	Direction générale de la santé du canton de Vaud
Murielle Bochud	Unisanté, UNIL
Julien Boucher	ea-Shaping
Henri Bounameaux	Académie Suisse des Sciences Médicales (ASSM)
Bernard Burnand	Unisanté, UNIL
Nathalie Chèvre	UNIL
Renaud Du Pasquie	CHUV
Augustin Fragnière	UNIL
Julia Gonzalez Holguera	UNIL
François Héritier	Unisanté, UNIL
Alain Kaufmann	UNIL
Nelly Niwa	UNIL
Francesco Panese	UNIL
Isabelle Rossi	Direction générale de la santé du canton de Vaud
Marie Santiago	UNIL
Nicolas Senn	Unisanté, UNIL

Expert.e.s / Expertinnen und Experten

Christian Abshagen	Universitätsspital Basel
Bea Albermann	Swiss Medical Students' Association (swimsa)
Hélène André	UNIL
Dominique Arlettaz	Unisanté, UNIL
Urs Benz	CHUV
Myriam Bickle-Graz	CHUV
Laure Bonnevie	Histoire de mots
Eric Bonvin	Hôpital du Valais
Pascal Bruchez	Hôpital du Valais
Nolwenn Buhler	UNIL
Jacques Chapuis	Institut et Haute École de la santé La Source
Luca Chiapperino	UNIL
Valérie Clerc	Académie Suisse des Sciences Médicales (ASSM)
Tinh-Hai Collet	HUG
Philippe Conus	Association «Engagés pour la santé»
Valérie d'Acremont	Unisanté, UNIL
Thierry Dagaëff	Institut et Haute École de la Santé La Source

Alexandre Dupraz	Association «Médecins en Faveur de l'Environnement»
Fabienne Fasseur	UNIL
Sylvie Ferchichi-Barbey	Haute École de Santé Vaud (HESAV)
Nicole Froment	Institut et Haute École de la Santé La Source
Blaise Genton	Unisanté, UNIL
Corina Gwerder	Inselspital Bern
Pierre-Yves Jeannet	Médecin indépendant (pédiatre)
Bruno Jochum	Climate Action Accelerator
Stéphane Joost	EPFL
Regula Keller	ZHAW
Eric Lainey	Association «Engagés pour la santé»
Alessia Lefébure	École des Hautes Études en Santé Publique (EHESP)
Anne Mahrer	Association «Aînées pour la protection du climat»
Sabine Mannes	Inselspital Bern
Laurie Marraud	École des Hautes Études en Santé Publique (EHESP)
Patrick Mayor	CHUV
Sophie Meisser	HUG
Karin Michaelis	Association «Engagés pour la santé»
Patrick Michaux	UNIL
Stéphanie Monod	Direction générale de la santé du canton de Vaud
John Moorhead	Drawdown Switzerland
Philippe Moreillon	UNIL et Fondation Leenaards
Yolanda Müller	Unisanté, UNIL
Iris Najjar	HUG
John Nicolet	Unisanté, UNIL
Myriam Pasche	Unisanté, UNIL
Maria-Pia Politis-Mercier	Haute École de Santé Vaud (HESAV)
Léonore Porchet	Conseil national (Les Vert.e.s, VD)
Valentine Python	Conseil national (Les Vert.e.s, VD)
Daniel Scheidegger	Académie Suisses des Sciences Médicales (ASSM)
Johanna Sommer	UNIGE
Céline Spahr	Hôpital Neuchâtelois Pourtalès
Julia Steinberger	UNIL
Armand Tanner	HUG
Oriana Villa	Unisanté, UNIL
Séverine Vuilleumier	Institut et Haute École de la Santé La Source
Sarah Waeber	UNIL
Diana Walther	Office du médecin cantonal, État de Vaud

Soutien pour la rédaction du compte-rendu et l'animation / Unterstützung bei der Protokollerstellung und Moderation

Éditions Médecine & Hygiène

Michael Balavoine
Clémentine Fitaire
Laetitia Grimaldi
Elodie Lavigne

Centre de Compétences en Durabilité (UNIL)

Estefania Amer
Fanny Brenet
Inès Burrus
Camille Gilloots
Sarah Koller
Julien Meillard

Remerciements / Dank

Nous tenons à remercier le Dr Bertrand Kiefer, rédacteur en chef de la Revue médicale suisse, pour sa relecture attentive du document.

Wir danken Herrn Dr. Bertrand Kiefer, Chefredaktor der Revue médicale suisse, für sein aufmerksames Korrekturlesen des Dokuments.

