

Healthcare Denmark

慢性疾病

丹麦如何应对这一重大健康挑战

目录

4 引言：慢性疾病
一项重大的健康挑战

9 重新审视慢性疾病

25 让慢性病照护更贴近家庭

31 慢性病照护的数字化转型

43 预防与及时干预

55 以创新驱动慢性病管理

65 迈向慢性病照护新时代

68 参考文献与致谢

前言



如今，大约五分之一的丹麦人患有慢性疾病。随着人们寿命延长以及治疗手段不断进步，这一人数预计还将继续增加。这要求我们重新思考医疗卫生服务的组织和提供方式。

我们的目标有两个方面：一方面，我们希望调整医疗卫生体系，以应对人口老龄化、不断增长的医疗需求以及医疗卫生人力短缺；另一方面，我们希望尽可能减少慢性疾病对人们日常生活的影响。我们的目标不仅是帮助慢性疾病患者延长寿命，更要让他们能够过上积极、独立且充实的生活。

为实现这一目标，我们正在推进近二十年来最全面的一次医疗卫生改革。此次改革旨在通过加强预防、改善不同医疗领域之间的协调，并将医疗照护带到更贴近人们日常生活的地方，为未来的医疗卫生体系做好准备。
对于慢性疾病患者而言，我们希望医疗卫生服务更加便捷易懂、更加连贯，并能更好地适应个人需求。目前，仍有太多人经历碎片化的诊疗路径、重复评估，以及医疗卫生体系不同环节之间协调不足的问题。

因此，此次改革的一项关键内容是引入所谓的慢性病照护方案。借鉴丹麦成功的癌症诊疗路径经验，这些方案将赋予患者明确的权利、加强后续随访，并提供更加个性化的医疗照护。
每一位慢性疾病患者都有权获得一份个体化照护方案，该方案将由患者与其全科医生共同制定，而全科医生也将在整个医疗卫生体系的照护协调中发挥更加重要的作用。

与此同时，丹麦正在加大对生命科学领域的投入，以进一步促进科研、创新与医疗卫生服务之间的融合。我们的目标是确保新的治疗方法、数字医疗解决方案和医疗技术能够更快惠及患者，并为个人和整个社会创造价值。

我希望本出版物能够为读者深入了解丹麦的慢性病管理模式提供有价值的参考，并推动更加紧密的国际合作。通过共同努力，我们可以加快开发和实施更优的解决方案，改善全球慢性疾病患者的生活。

Ida Auken，卫生大臣兼宗教事务大臣

引言：慢性疾病一项重大的健康挑战

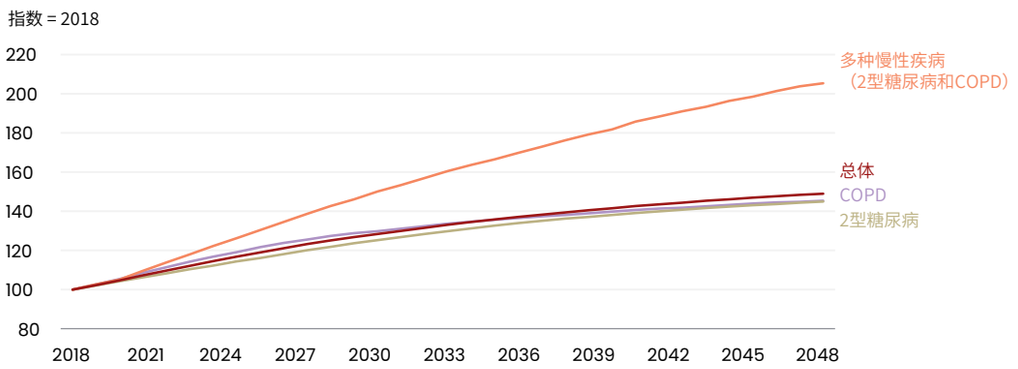
慢性疾病是当今社会面临的最严峻的医疗卫生挑战之一[1]。随着人们寿命延长和人口老龄化，越来越多的人将患上一种或多种慢性疾病。在丹麦，预计从2025年到2035年，80岁以上人口将增加近40%[2]，这将对慢性病管理提出越来越高的要求。

如今，至少五分之一的丹麦人患有一种或多种慢性疾病[3]。需要长期医疗照护（包括药物治疗）的人数不断增加，这正日益影响患者及其家属、照护人员、医疗卫生系统以及劳动力参与，并进而影响整个国家的经济和生产效率。

经济影响已经十分显著。**根据丹麦商会的数据，在劳动年龄人口中，多达34%的慢性病患者暂时或永久退出了劳动力市场。**这表明，慢性疾病不仅增加了医疗卫生服务需求，还会降低劳动力参与率和经济生产力。[5]

应对这些挑战，需要通过医疗照护帮助患者管理自身疾病、维持生活质量，并在可能的情况下继续参与工作。在丹麦，全科医疗、医院和市政服务之间的协作支持了这一模式，将疾病治疗与预防措施以及日常生活支持相结合。

2018—2050年丹麦部分慢性疾病患者人数预测[4]



> 非传染性疾病是我们这个时代最重大的健康挑战之一，给个人、社区和医疗卫生系统带来日益沉重的压力。肥胖是导致这一疾病负担不断加重的主要因素，也是造成残疾的主要原因之一，并会增加患2型糖尿病、心血管疾病和癌症的风险。
>
> 这并非不可避免。通过强有力的政治领导、采取大胆的政策行动以营造有利环境、加大对预防工作的投入，并确保人们能够获得高质量的医疗服务，我们可以改变这一趋势。



Hans Henri P. Kluge 博士
世界卫生组织欧洲区域主任

公共部门已投资于专科医院和医疗服务，2024年医疗改革[12]则将进一步投资全科医疗和社区医疗卫生服务列为重点。在此基础上，私营部门也对研究、创新以及慢性病照护的发展进行了投资——例如，基金会为公私合作伙伴关系的投资提供了支持。因此，这些投资不仅支持了疾病治疗本身，也促进了慢性病照护整体能力的提升与发展。[6]

然而，慢性疾病患者人数不断增加，需要持续创新、加强协作，并探索新的照护模式。

丹麦并非掌握了所有答案，在慢性病照护方面仍存在一些尚未解决的挑战。

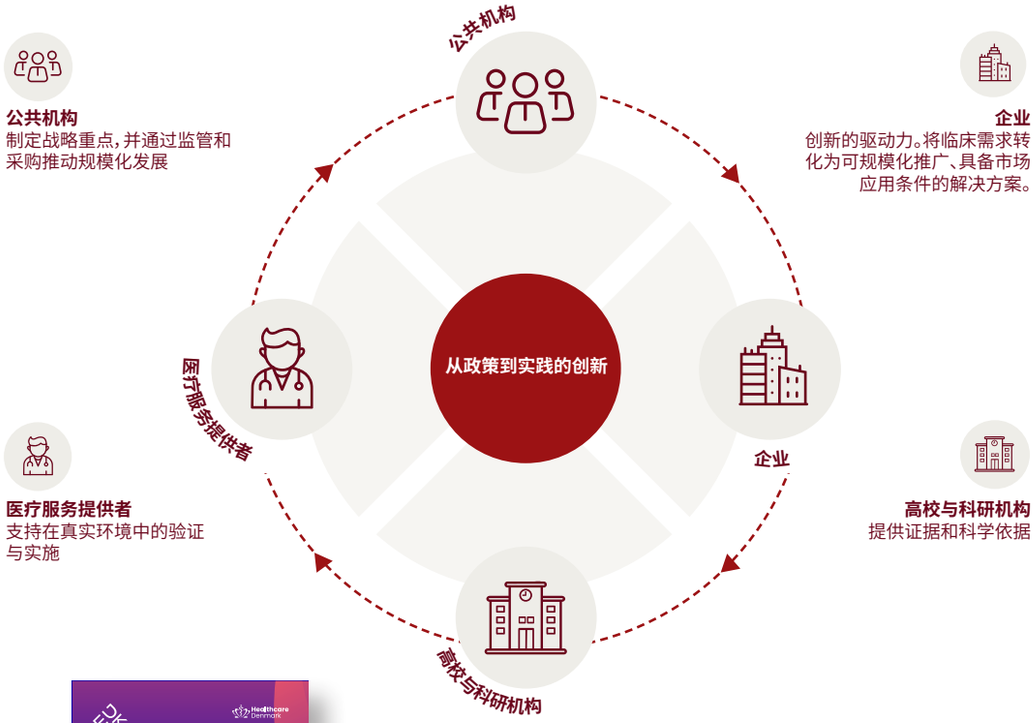
慢性疾病（非传染性疾病

慢性疾病是指病程持续时间较长、通常进展缓慢且不会在人与人之间传播的疾病。[1]

然而，各种慢性疾病往往密切相关。例如，糖尿病患者罹患心血管疾病和慢性肾脏病等相关疾病的风险更高。因此，早期预防、发现和治疗对于控制疾病进展、预防并发症以及降低多病共存的风险至关重要。[7]

本出版物介绍了丹麦在改善慢性疾病的预防、发现和治疗，以及提高慢性疾病患者生活质量方面的经验与解决方案。其中一些理念和解决方案已经得到广泛应用，而另一些仍处于测试或实施阶段。通过分享我们的经验，我们希望本出版物能够促进国际对话与相互学习，并推动形成更完善的慢性病照护解决方案。

本出版物中介绍的案例是从丹麦的实践方法和创新举措中选取的代表性实例，旨在展示不同慢性病照护领域中的各种解决方案与合作模式。其中一些案例属于公共部门举措，一些来自私营部门，还有一些则是公共部门与私营部门之间的合作。



公共机构
制定战略重点，并通过监管和采购推动规模化发展

企业
创新的驱动力。将临床需求转化为可规模化推广、具备市场应用条件的解决方案。

医疗服务提供者
支持在真实环境中的验证与实施

高校与科研机构
提供证据和科学依据



了解更多关于丹麦公私合作伙伴关系的信息[8]

丹麦医疗卫生体系概况

1 全民覆盖、由税收资助的医疗卫生服务
丹麦通过税收资助的医疗卫生体系，为全民提供 普遍可及 的医疗服务，医疗服务由全科医疗、医院和市政机构共同提供。

2 强大的基层医疗服务
全科医生（GP）是大多数患者就医时的第一接触点，并在慢性疾病的预防、诊断、治疗和长期管理中发挥核心作用。约90%的患者就诊可由全科医疗直接处理，无需转诊至专科或医院服务。[9]

3 全球数字化程度最高的医疗卫生体系之一
丹麦拥有覆盖全国的数字医疗基础设施，使全科医疗机构、医院、药房和市政机构的医疗卫生专业人员能够安全地共享相关患者信息，从而支持公共和私营医疗服务提供者之间协调且连续的医疗照护。

对于患者而言，丹麦的数字医疗基础设施使其能够从就诊无缝衔接到患者支持和后续随访，从而为所有人提供更加及时、便捷、易于获得且可规模化推广的医疗卫生服务。

4 丹麦医疗卫生领域的公私合作
丹麦在医疗卫生和生命科学领域有着悠久的公私合作传统。通过将公共部门对患者需求和临床实践的了解，与私营部门的专业知识、技术和资金相结合，有助于开发并实施新的解决方案。本出版物中的案例展示了此类合作如何在更有效利用医疗卫生资源的同时，改善预防、治疗和长期慢性病照护。本出版物中的案例还具体展现了公私合作在实践中的不同形式。

重新审视
慢性疾病

慢性病管理的结构性变革

丹麦应对人口老龄化和慢性疾病影响日益加剧的关键战略之一，是通过全面改革增强医疗卫生体系应对未来挑战的能力。因此，丹麦政府于2024年启动了近二十年来规模最大的医疗卫生改革[1]。尽管丹麦已经拥有健全的医疗卫生体系，但此次改革也认识到，人口老龄化以及劳动人口中慢性疾病患病率不断上升，要求医疗卫生服务要求医疗卫生服务更加注重预防、协调和长期管理。

通过加强预防、改善跨部门协调，并将更多医疗照护融入人们的日常生活，此次改革旨在提供更连续、个性化和长期的医疗照护，同时确保丹麦医疗卫生体系的长期可持续性，并增强经济韧性。

2024年医疗卫生改革将丹麦的大区数量从 5个减少至 4个，同时保留98个市镇，并新设17个卫生委员会。这些委员会由来自大区和市镇的民选政治代表共同组成，旨在加强整个医疗卫生体系的协调。[12]



医疗卫生改革如何加强慢性病照护[11]

- **把照护服务送到离患者更近的地方：**慢性疾病患者将越来越多地**在离家更近的地方接受照护。**预防、康复、自我管理支持、远程医疗和居家治疗将帮助更多患者在管理自身疾病的同时，保持积极且独立的生活。医院将越来越专注于为具有高度专业化和复杂医疗需求的患者提供服务。市镇将继续在健康促进、预防、康复和跨部门协作中发挥关键作用。从2027年起，面向患者的预防服务以及部分专业康复服务的职责将移交给各大区。

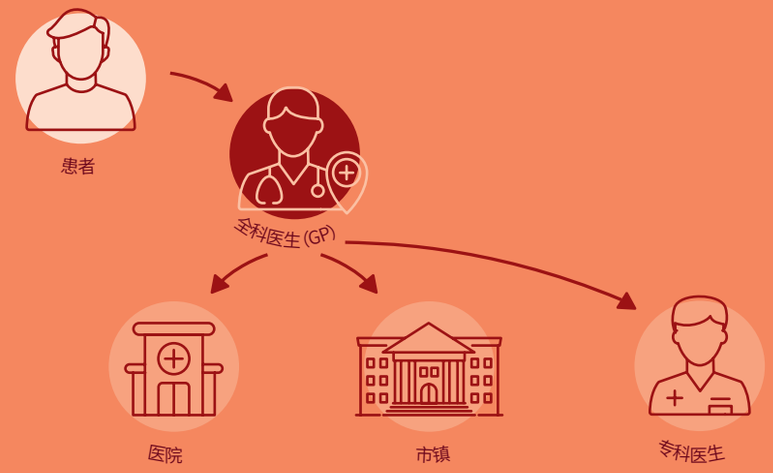
- **加强全科医疗：**全科医生将成为慢性病照护的**核心协调者，**与医院和市镇密切合作，为患者提供更加个性化、协调一致且更贴近日常生活的医疗照护。

- **引入国家慢性病照护方案：**此次改革引入国家慢性病照护方案，以确保丹麦各地提供更加一致和个性化的医疗照护。该方案借鉴了丹麦的癌症诊疗路径，**通过引入个体化治疗计划，强化患者权利，**使患者能够更快获得预防和康复服务，并根据每位患者的需求提供相应的随访。

- **利用数字化解决方案实现医疗照护互联：**丹麦覆盖全国的数字医疗基础设施使医院、全科医生、市镇和患者能够基于相同的信息开展协作。将实施一个新的共享**数字化诊疗概览**通过让所有相关人员都能查看患者的照护计划，进一步加强医疗照护的协调性和连续性。

共同设计
市镇康复服务

解决方案 → 第17页



全科医生作为医疗体系的基石

全科医生 (GP) 是丹麦慢性病管理的基石，并在整个诊疗过程中作为患者的主要联系点。2024年医疗卫生改革将进一步强化这一角色。从2027年起，全科医生将在协调医院、市镇及其他医疗服务提供者之间的慢性病照护方面承担更大责任，确保根据每位患者的个体需求提供相应的医疗照护。为支持这一转型，丹麦计划将全科医生队伍从目前约**3,500人增加至5,000人。**[12]

专科医院将更多地为全科医生完成这一任务提供支持，而不是由其自身提供常规的慢性病照护。例如，全科医生在社区为复杂糖尿病患者提供管理时，将能够更便捷地获得来自医院专科机构（如斯泰诺糖尿病中心）的专业支持，从而使更多慢性疾病患者能够在离家更近的地方获得高质量的医疗照护。[10,11]

国家慢性病照护方案：慢性病管理的新模式

丹麦2024年医疗卫生改革的核心举措之一，是推出国家慢性病照护方案。该方案借鉴了丹麦获得国际认可的癌症诊疗路径，旨在推动慢性病管理从被动、标准化的随访模式，转向主动、个性化且以患者需求为基础的照护模式。



慢性病照护方案

慢性病照护方案将逐步推出，首先于2027年覆盖慢性阻塞性肺疾病（COPD）和慢性腰痛，随后于2029年扩展至2型糖尿病、心血管疾病和复杂多病共存。



借鉴丹麦的癌症诊疗路径，新的慢性病照护方案旨在帮助慢性疾病患者延长寿命、提高生活质量，同时预防病情恶化、并发症以及可避免的住院治疗。

这些方案将这一目标转化为相互协调的照护路径，并明确界定市镇、全科医疗、医院和康复服务各方的职责。

这些方案还引入了两项新的患者权利：获得个体化治疗计划的权利，以及根据个人需求及时获得以患者为中心的预防服务的权利。

患者诊疗旅程



评估与个性化方案
全科医疗对患者的健康状况、身体功能、生活状况、可利用资源以及积极性进行评估。

协调一致的早期支持
根据患者的具体需求，启动相应的治疗、预防和康复服务。

持续的按需照护照护
该方案将根据患者需求不断调整，并通过共享的数字化概览提供支持，旨在帮助患者及其全科医生了解并跟进整个照护路径。

慢性病**照护方案**的关键要素将包括：



个性化、以需求为导向的照护
将根据每位患者的个体需求提供相应的照护，并取代常规随访模式。

全科医生作为协调枢纽
确保患者在整个诊疗过程中，都能获得医院、市镇和基层医疗之间协调一致的医疗照护。

强化患者权利
包括在确诊后 **30天** 内制定个体化治疗计划，并在转诊后 **21天** 内获得预防和康复服务。

共享的数字化治疗概览
使患者和不同医疗领域的医疗卫生专业人员能够基于同一份照护计划开展工作，并支持协调一致的后续随访。

重新审视慢性疾病



解决方案

共同设计市镇康复服务

CURIA是丹麦的一项研究与开发项目，旨在增强65岁以下多种慢性疾病患者在日常生活中管理自身健康与福祉的能力。

许多人完成了市镇提供的康复或健康促进项目，但项目结束后，他们往往会失去相关支持，并难以继续保持健康的生活习惯。

CURIA通过加强慢性疾病患者与当地社区之间的联系来应对这一挑战。通过该项目，居民、家属、医疗卫生专业人员和社区组织共同合作，根据现实生活中的需求和经验开发解决方案。

在实践中，这可以帮助居民从市镇康复项目顺利过渡到当地社区活动。例如，完成康复课程后，居民可以加入当地的步行小组、志愿者网络或社区社交活动，从而帮助他们保持身体活跃并积极参与社会生活。

该项目借鉴了丹麦三个市镇的经验，并探索出支持慢性疾病患者提升健康素养、促进社会参与和改善长期福祉的新方法。目前，这些共同设计的解决方案正在其中一个市镇进行开发和测试。[13]

解决方案

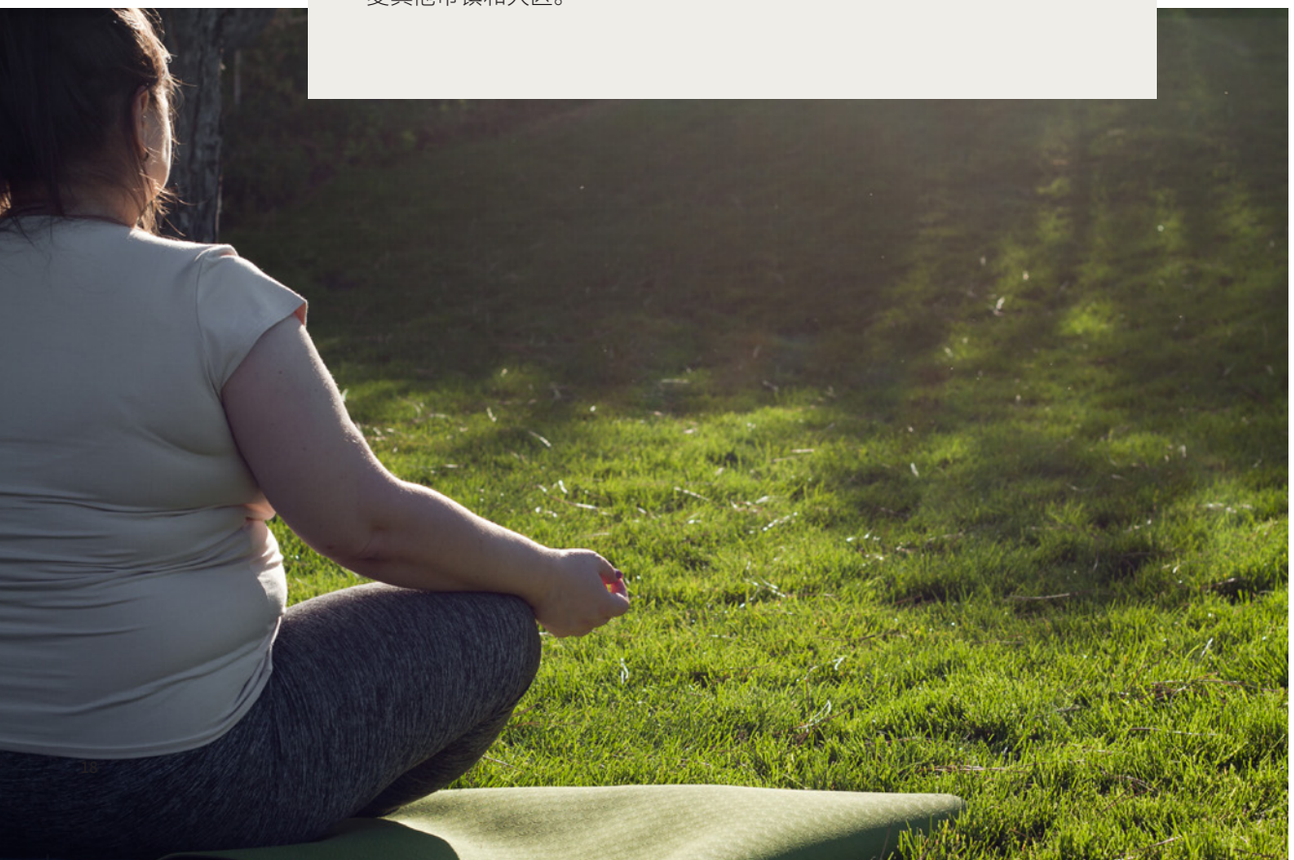
为重度肥胖人群打造可持续的健康解决方案

“平衡生活”（A Life in Balance）项目旨在探索，为重度肥胖人群提供更好的支持，是否能够创造超越健康结果本身的更广泛价值。除了改善健康与福祉外，该项目还致力于提高劳动力参与率并减少医疗卫生服务的使用，从而帮助更多人过上更健康、更独立的生活。

该项目将西兰大学医院提供的临床医疗服务，与洛兰市镇提供的身体锻炼、健康教育和社区支持相结合。这些服务共同构成一条协调一致的照护路径，帮助居民在更贴近日常生活的环境中管理自身健康。

该项目采用社会投资模式进行融资，由Den Sociale Kapitalfond为干预措施中的临床医疗和社区服务提供资金。只有当项目取得可衡量的成效，例如提高劳动力参与率和减少医疗卫生服务的使用时，洛兰市镇和西兰大区才需偿还投资。诺和诺德丹麦公司为该项目的独立评估提供支持。

通过衡量健康和社会领域的成效，该项目探索如何将健康视为一项长期的社会投资，而不仅仅是医疗卫生支出。其目标是将这一模式推广至丹麦其他市镇和大区。[14]



协调多病共存患者的医疗照护

一些多病共存患者面临尤为复杂的健康和照护需求，其特点是疾病负担和治疗负担均较高。这些患者通常需要跨多个医疗卫生服务机构和不同专科获得协调一致的医疗照护。

丹麦正在加强医疗照护协调，以使治疗更好地契合每个人的需求、日常生活和个人优先事项。从2029年起，将通过根据个人需求和优先事项量身定制的慢性病照护方案，进一步加强对复杂多病共存患者的医疗照护协调。

解决方案

为复杂多病共存患者制定统一协调的照护方案

多病共存诊所隶属于日德兰中部地区医院医学诊断中心下设的创新患者诊疗路径大学诊所，同时也是一项区域性跨医院合作项目，与奥胡斯大学医院临床药理学科开展合作。

该诊所采用整体性、以患者为中心的分级照护模式，为复杂多病共存和多重用药患者提供专业的跨学科支持或门诊服务，并根据患者及转诊全科医生（GP）的需求进行个性化调整。

对于多重用药但病情相对不复杂的患者，分级照护模式提供专门的诊疗路径，由临床药理学专科医生进行全面的用药评估和调整。

对于病情最复杂的患者，多学科诊疗路径包括专科评估、由药师和临床药理学专家进行的全面用药评估，以及由作业治疗师和物理治疗师进行的功能评估。患者会在多学科团队（MDT）会议前后与负责医生会面。MDT会议由相关专科医生、治疗师、药师和临床药理学专家参加，并可根据需要邀请全科医生参与。与患者共同商定的综合治疗计划包括在有指征时开展必要的补充诊断检查、调整用药、支持患者在基层医疗中接受康复或参与社会组织活动，以及其他根据患者需求量身定制的干预措施。

目前正在开展相关研究，以评估诊所服务的实施情况及其有效性。一些患者由于过去在医疗卫生服务体系中的就医经历而持怀疑态度；他们认为，患者参与、医疗照护协调以及对临床决策依据的解释至关重要[15]



解决方案

慢性神经系统疾病患者的区域性照护方案

慢性神经系统疾病患者通常需要长期治疗，并需要医院、专科医生、全科医生和市镇服务的持续支持。通过跨部门协调规划，并加强医疗卫生专业人员与照护人员之间的协作，有助于实现更早诊断、持续一致的治疗、照护和康复，同时提高患者及其家属所获得医疗照护的连续性。

2025年，南丹麦大区通过了丹麦首个区域性大脑健康计划。该计划在市镇、患者组织以及多个专业领域的医疗卫生专业人员共同参与下制定，包括30多项举措，涵盖痴呆症、癫痫、多发性硬化症、头痛、帕金森病以及脑震荡后的康复。

这些举措旨在提升服务能力、加快诊断，并在更贴近患者日常生活的环境中提供更加协调一致的治疗、照护和康复服务。其中包括加强与全科医生和市镇的合作、改善康复服务，以及为癫痫和帕金森病患者提供居家监测。该大区已为2026—2027年拨款1,370万丹麦克朗，并从2028年起每年拨款1,440万丹麦克朗，其中约一半用于痴呆症照护。一个由多方代表组成的指导委员会负责监督项目进展，并持续吸纳患者和医疗卫生体系提出的新建议。[16]

支持神经系统疾病患者改善生活与健康

在丹麦，慢性神经系统疾病（包括痴呆症）患者的医疗照护涵盖全科医疗、医院专科服务和市镇照护服务。随着患者的治疗和支持需求不断变化，各方之间的协调至关重要。

2024年医疗卫生改革旨在加强更贴近患者家庭的医疗照护，并提高不同服务之间的连续性。

与这一方向相呼应，2025年发布的国家建议提出，全科医疗应在痴呆症的诊断和治疗中发挥更大作用，并由医院专科医生提供支持。区域性规划和以患者为中心的痴呆症照护体现了相互补充的方法，旨在支持患者维持日常生活功能并提高生活质量。

解决方案

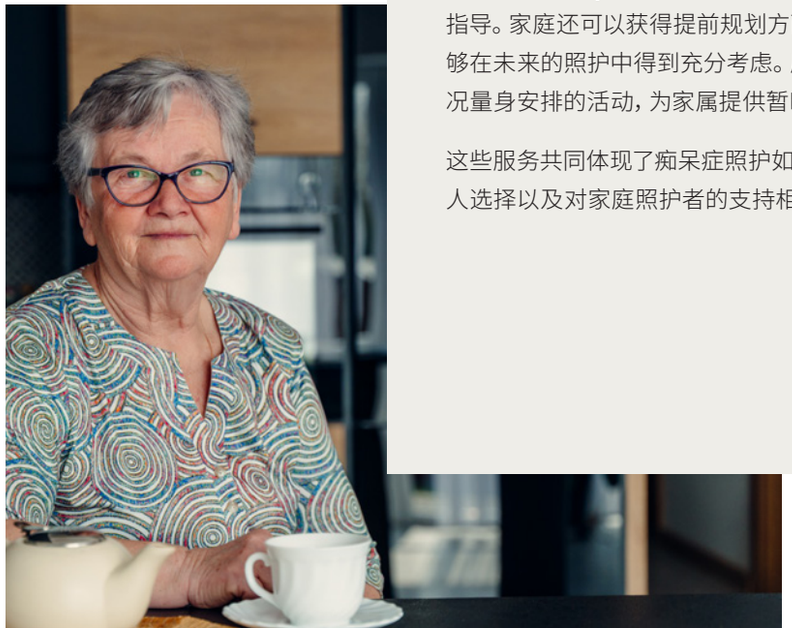
从诊断到日常生活全程支持痴呆症患者

在奥胡斯，以医院为基础的痴呆症评估和治疗与市镇提供的日常生活支持相互补充。奥胡斯大学医院负责提供专科诊断、确定治疗方案，并在开具药物治疗后提供门诊随访。

确诊后，居民可以与市镇痴呆症协调员取得联系。随着照护需求的变化，协调员会为患者及其家属提供指导，帮助他们了解并获得相应的服务。

通过DemensHjørnet，早期痴呆症患者可以获得身体锻炼和活动方面的指导。家庭还可以获得提前规划方面的支持，以确保患者本人的意愿能够在未来的照护中得到充分考虑。居家喘息支持则通过根据患者个人情况量身安排的活动，为家属提供暂时休息的机会。

这些服务共同体现了痴呆症照护如何将临床治疗与日常生活功能支持、个人选择以及对家庭照护者的支持相结合。[17]



整合身体健康与心理健康服务

心理疾病与躯体疾病往往同时存在，从而产生复杂的治疗需求。当医疗服务删除“彼此”分开组织时，患者可能面临诊疗路径分散以及医疗卫生专业人员之间协调不足的问题。

作为2024年医疗卫生改革的一部分，丹麦正在大区和医院层面整合精神卫生与躯体疾病医疗服务。目前，各大区正在推进组织和管理层面的整合，并计划最迟于2027年1月在全国完成。[18]

这一举措旨在促进共存疾病的早期发现，并提供更加协调、充分考虑患者整体需求的治疗。如何将组织层面的改革落实到日常临床实践中仍是一项持续推进的工作，需要不同专科之间以及与市镇服务之间开展更加紧密的合作。



解决方案

重度精神疾病与慢性疾病患者的协调医疗照护

重度精神疾病与糖尿病并存的患者，与仅患糖尿病的人相比，发生糖尿病相关并发症、生活质量下降以及过早死亡的风险显著更高。

为了更好地支持同时患有重度精神疾病和糖尿病的人群，西兰大区的Fusion Clinic将相关医疗照护整合到一项协调一致的服务中。该诊所提供个性化且灵活的治疗，包括健康评估、用药管理、咨询以及相关支持，帮助患者更好地了解和管理自身疾病。

医疗照护主要由多学科团队在患者家中提供，团队成员包括护士、精神科医生、糖尿病专科医生、社会工作者和营养师。医疗卫生专业人员在一次上门服务中同时处理患者的两种疾病，并协调不同医疗服务之间的照护，从而帮助具有复杂健康需求和多种疾病的患者更有效地管理自身健康，并获得所需的医疗服务。

在针对部分患者开展的一项调查中，接受该诊所医疗照护前，24%的受访者将自身健康状况评价为良好、非常好或极佳；接受医疗照护后，这一比例上升至75%。[19]

让慢性病照护
更贴近家庭

将治疗服务带到离家更近的地方

在丹麦，慢性疾病患者的医疗照护不仅限于医院，还延伸至全科医疗、社区药房以及患者家中。

居家治疗、便捷的用药咨询以及根据个人需求提供的随访，可以使医疗照护更容易融入日常生活，并减少不必要的医院就诊。

这些照护模式需要医疗卫生专业人员之间提供明确的指导并加强协调，同时根据每个人的需求及其自我管理治疗的能力提供相应的支持。

解决方案

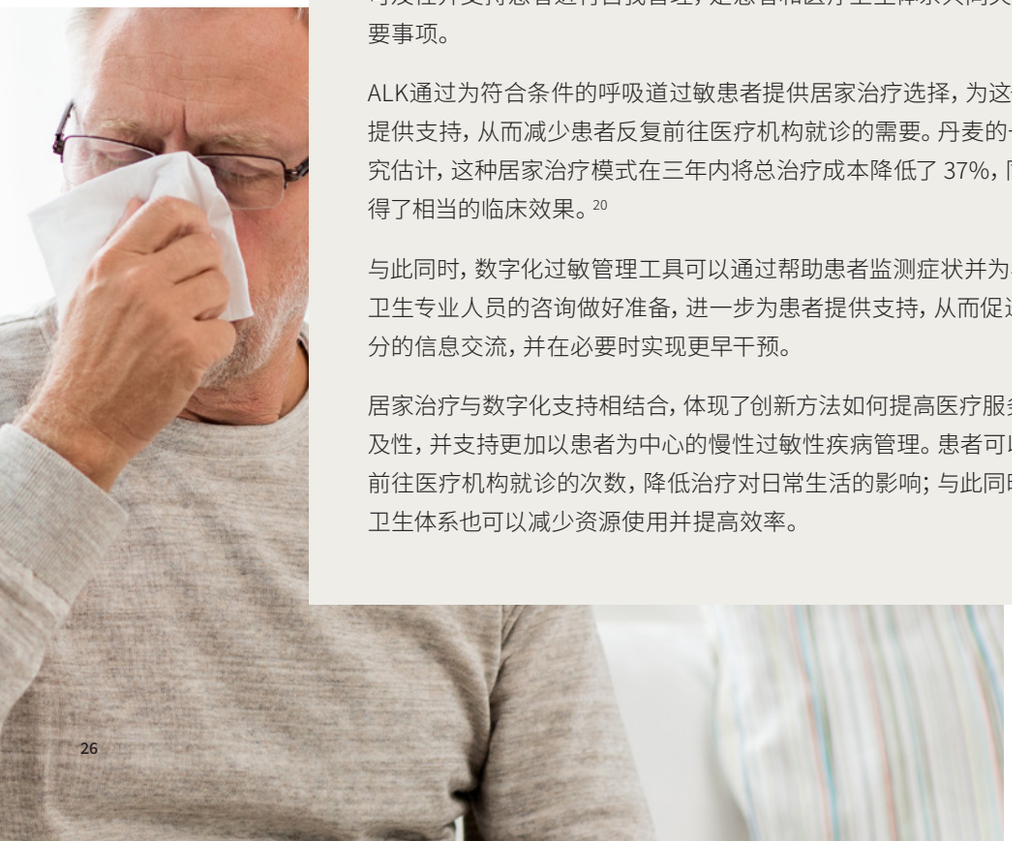
提高过敏症照护的可及性同时降低成本

过敏性疾病影响着数百万人，并可能对生活质量、上学出勤率和工作效率产生显著影响。由于呼吸道过敏通常需要长期管理，因此，提高治疗的可及性并支持患者进行自我管理，是患者和医疗卫生体系共同关注的重要事项。

ALK通过为符合条件的呼吸道过敏患者提供居家治疗选择，为这一模式提供支持，从而减少患者反复前往医疗机构就诊的需要。丹麦的一项研究估计，这种居家治疗模式在三年内将总治疗成本降低了 37%，同时取得了相当的临床效果。[20]

与此同时，数字化过敏管理工具可以通过帮助患者监测症状并为与医疗卫生专业人员的咨询做好准备，进一步为患者提供支持，从而促进更充分的信息交流，并在必要时实现更早干预。

居家治疗与数字化支持相结合，体现了创新方法如何提高医疗服务的可及性，并支持更加以患者为中心的慢性过敏性疾病管理。患者可以减少前往医疗机构就诊的次数，降低治疗对日常生活的影响；与此同时，医疗卫生体系也可以减少资源使用并提高效率。





解决方案

药房为慢性疾病患者提供免费支持

大约一半的用药者没有按照医嘱正确服用药物[21]。在丹麦，药房因此为慢性疾病患者提供免费的用药咨询服务。该服务帮助患者了解自己的药物、正确用药，并增强他们在日常生活中管理自身治疗的信心。

以下人群可以获得这项咨询服务：

- 在过去六个月内被诊断患有慢性疾病并已开始接受药物治疗的人；或
- 因慢性疾病接受药物治疗已超过六个月，但在遵循治疗方案方面存在困难的人。

通过在患者居住地附近提供便捷的专业指导，药房可以帮助提高患者的用药依从性，并支持更安全、更有效的长期治疗。[22]

将医疗照护带入家庭

对于慢性疾病患者而言，居家照护可以减少前往医院就诊的负担，并使治疗更容易融入日常生活。居家监测有助于医疗卫生专业人员及时发现患者状况的变化，并在需要时提供相应支持。

对于符合条件的患者，也可以在家中安全地接受医院级别的评估和治疗。这两种方式都能将医疗照护带到离患者更近的地方，同时确保患者仍能获得专业支持。

解决方案

为心力衰竭患者提供协调一致的居家监测

在北丹麦大区，TeleCare Nord通过居家监测以及医院、市镇和全科医生之间协调一致的随访，将心力衰竭照护带到离患者更近的地方。

患者会获得相应的设备和指导，以便在家中测量体重、血压和脉搏，并回答有关自身症状的问题。测量结果通过数字化方式与市镇或医院的医疗卫生专业人员共享。如果相关变化表明患者的病情可能正在恶化，工作人员会联系患者，评估是否需要调整治疗方案或提供额外支持。

该服务将居家监测与患者教育相结合，帮助患者更好地了解自身疾病，并在日常照护中发挥更加积极的作用。符合条件的患者可由全科医生或医院医生转诊，后续随访则根据患者的具体需求进行安排。

如今，在Telma平台的支持下，TeleCare Nord展示了如何将共享的数字基础设施转化为面向心力衰竭患者的实际且协调一致的医疗照护。[23]

解决方案

居家医院

一体化居家照护的新模式

居家医院将医院级别的诊断和治疗直接带到患者家中。许多感染可以在家中安全治疗，该模式使疑似感染患者无需住院即可接受临床评估、诊断检查、视频问诊和药物配送。

对于慢性疾病和多病共存患者而言，这一模式尤其具有价值，因为他们往往需要在多个不同的医疗场所接受照护，同时也更容易受到住院相关并发症的影响。[24] 通过将评估、诊断和医疗照护转移至患者家中，该模式减少了频繁前往医院就诊所带来的负担，并有助于提供更加连续的医疗照护。原本需要住院的患者中，如今有近50%可以安全地在家中接受治疗。

居家医院由哥本哈根大学医院Herlev-Gentofte与Falck合作开发，展示了如何通过结合公共部门的临床专业知识与私营部门的运营能力，为慢性疾病患者提供更加便捷、高效且以患者为中心的医疗照护。

该模式在患者家中提供安全、高质量的医疗照护，在提高患者舒适度的同时，也有助于更加高效地利用医疗卫生体系的服务能力。初步数据显示，该模式具有较高的患者安全性，提高了患者满意度，并降低了总体成本。

目前，居家医院正在通过一项大规模质量改进项目进行评估，同时也是一项正在开展的研究项目的一部分。[25]



慢性病照护的数字化转型

慢性病照护的数字化转型

2024年医疗卫生改革以丹麦覆盖全国的数字医疗基础设施为基础，进一步加强医疗照护的协调性和连续性。通过使不同医疗领域的医疗卫生专业人员能够基于相同的信息开展工作，数字化解决方案有助于形成更加连贯的患者诊疗路径，使患者能够更清晰地了解自身的医疗照护情况，并增强其主动参与自身医疗照护的能力。

数据、信任与基础设施

丹麦的数字医疗卫生体系建立在健全的公共治理体系、共享的数字基础设施以及高度的公众信任基础之上。这使医疗卫生专业人员能够在保障隐私和患者安全的同时，安全地访问和共享医疗卫生体系不同环节中的相关患者信息。

因此，患者信息可以在医院、全科医生和市镇医疗卫生服务之间实现互联互通。这有助于医疗卫生专业人员更全面地了解患者的健康状况、避免重复工作，并更加有效地协调医疗照护。对于慢性疾病和多种健康问题并存的患者而言，这一点尤为重要，因为他们往往需要接受来自多个不同服务提供者的医疗照护，包括公共和私营医疗服务提供者。

除了信息共享之外，数字化解决方案还可以支持居家监测，并根据个人需求提供相应的随访。这有助于医疗卫生专业人员更早发现患者病情的变化并及时作出应对，同时将资源重点用于需要额外支持的患者。



从问诊到治疗及后续随访的数字化路径

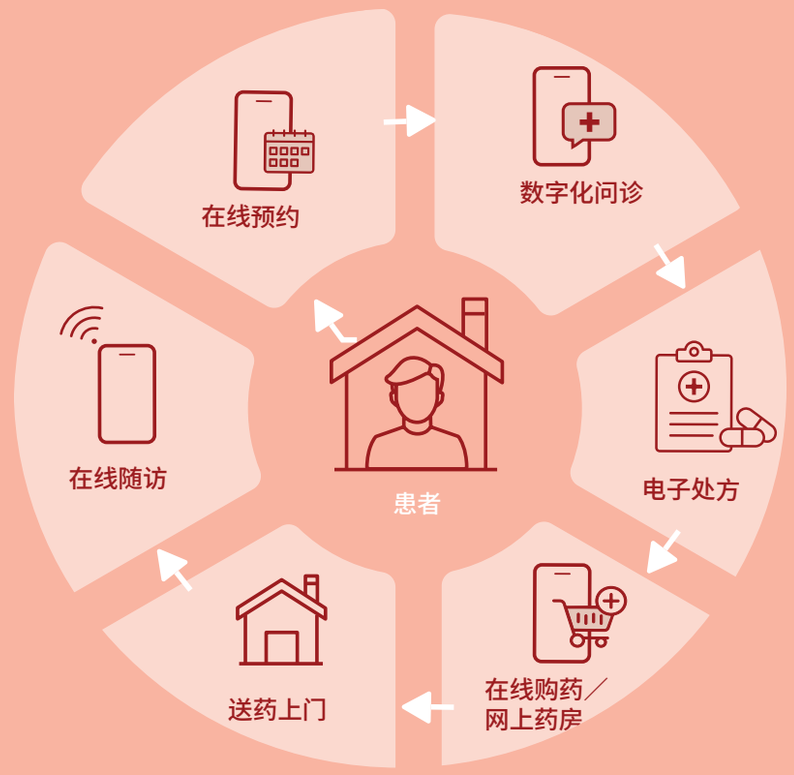
丹麦的数字医疗基础设施使患者能够从问诊无缝衔接到患者支持和后续照护，而且通常无需亲自前往全科医生诊所或医院。 这对于慢性疾病患者而言尤其具有价值，因为他们通常需要持续接受治疗、使用药物并定期进行随访。

患者可以通过“My Doctor”（Min Læge）应用程序中的安全系统，直接预约并与全科医生（GP）进行电子邮件或视频问诊。问诊后，医生可以通过数字方式开具药物处方，患者可在实体药房或网上药房凭处方购药。

在丹麦开具的所有处方药都会自动登记在全国共享用药记录（Fælles Medicinkort，FMK）中。

该系统是由丹麦卫生数据管理局开发和运营的全国性数字基础设施，并在整个医疗卫生领域使用，以确保不同医疗领域的医疗卫生专业人员都能获取最新的患者用药信息。因此，丹麦各地的药房均可获取相关处方信息并为患者配药。

丹麦药品管理局负责批准通过网络和应用程序销售药品的药房，以确保网上药房遵守与实体药房相同的监管要求。因此，在丹麦，无论是非处方药还是处方药，都可以通过实体药房或获得许可的数字药房购买；数字药房可提供在线或应用程序订购以及送药上门服务。





全国性数字基础设施、严格的监管以及协调一致的公共治理相结合，使丹麦医疗卫生体系能够建立从问诊到治疗的安全、高效数字化路径。

对于慢性疾病患者而言，数字化和在线医疗模式能够提供更大的便利性、更多选择和更高的灵活性，同时扩大医疗服务的可及性，使医疗卫生体系能够在不对实体医疗服务能力造成同等压力的情况下，为更多患者提供支持。



想进一步了解丹麦如何为患者和医疗服务提供者建立安全的数字医疗和数据共享平台?

点击此处了解更多。[26]

“通过将数字创新与健全的监管和监督机制相结合，丹麦建立了一套框架，使人们能够安全地以数字化方式获取医疗卫生服务、药品和医疗器械。健全的公共治理和监管监督确保带有CE标志的数字化解决方案与传统医疗卫生服务一样，符合严格的安全和质量标准。

对于慢性疾病患者而言，这可以提高治疗的可及性，并使治疗更容易融入日常生活。例如，患者可以通过获得许可的药房安全地在线订购药品，并享受日常送药上门服务，同时还可以在家中使用更先进的诊断方式。对于部分患者而言，数字化医疗服务还可以提供更高的隐私保护，并可能有助于减少因污名化而产生的就医障碍。



Nils Falk Bjerregaard
局长
丹麦药品管理局

从常规随访转向个性化按需照护

数字化解决方案无需让所有患者都参加常规复查，而是可以根据每个人的具体需求提供个性化随访。这有助于医疗卫生专业人员将更多精力集中在最需要支持的患者身上，同时减少其他患者不必要的医院就诊。



> 不必每三个月参加一次常规复查，确实给我的生活带来了很大改变。现在，如果我需要帮助，只需联系诊所即可。这种方式之所以如此有效，是因为我和医生彼此了解。
>
> – Bettina Pedersen
> 哥本哈根斯泰诺糖尿病中心患者

解决方案

推动未来门诊医疗创新

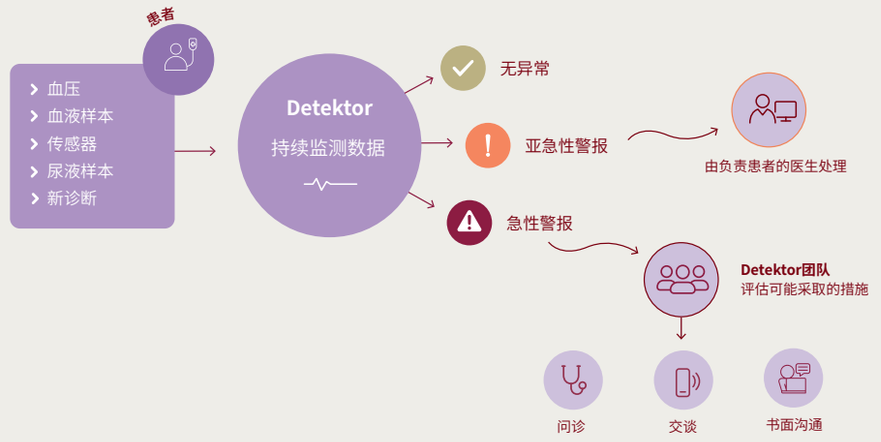
哥本哈根斯泰诺糖尿病中心作为一家致力于发展与创新的医院，将临床洞察、数据和数字化解决方案转化为新的医疗照护模式，其应用价值远远超出糖尿病领域。其核心是从常规随访转向个性化、以需求为导向的患者诊疗路径。在Detektor——一种基于关键临床指标的数字化远程患者监测工具——的支持下，临床医生能够实时了解整个患者群体的情况，并在出现风险时主动进行干预。

对于患者而言，以需求为导向的随访意味着更少的常规医院就诊和更大的灵活性。

患者根据个人需求进行分层管理，同时数字化工具Detektor为临床医生提供每位患者健康数据的综合概览。借助这些信息，医疗卫生专业人员能够主动识别需要更密切随访的患者，并为其安排在斯泰诺糖尿病中心的额外问诊。

自2022年以来，斯泰诺糖尿病中心在保持较高患者满意度并改善临床治疗效果的同时，将线下面诊次数减少了约30%。医疗服务能力被重新分配给需求最大的患者，从而同时提高医疗照护的效率和质量。Detektor已整合至区域医疗卫生信息技术平台，其设计可适用于不同专科领域。这使斯泰诺糖尿病中心能够作为创新合作伙伴，为未来门诊医疗提供可规模化推广的解决方案。[27]

帮助患者评估是否需要联系医疗服务人员



支持自我管理

慢性疾病患者需要具备相关知识、实用工具和支持，以便在日常生活中管理自身疾病。患者教育和健康素养提升可以帮助患者增强理解和信心，从而作出知情决策，并积极参与自身的医疗照护。

数字化解决方案可以通过多种方式为此提供支持。数字化学习工具能够提供信息和指导，而远程医疗则使患者能够在家中监测自身健康状况，并与医疗卫生专业人员共享测量数据。这些方式相结合，可以帮助患者更加主动地参与自身疾病管理，同时确保他们仍能获得专业指导和后续随访。



解决方案

数字化工具助力患者管理慢性疾病

在南丹麦大区，“My Life – My Health”应用程序通过便捷的数字化预防和健康促进服务，帮助慢性疾病患者管理自身健康与福祉。

该应用程序由数字健康中心开发。该中心由丹麦32个市镇、大区相关机构和患者组织共同合作，并获得公共和私营资金支持，同时与一家私营企业开展合作。应用程序采用以用户为中心的设计方式，医疗卫生专业人员参与专业内容的开发，而居民则通过共同设计工作坊、测试和项目评估参与开发过程。该应用程序提供简短的数字化学习课程，并针对慢性阻塞性肺疾病（COPD）、糖尿病和心脏病等慢性疾病提供相应的互动内容。

这一解决方案增强了居民的自主能力和自我管理能力，同时使其能够在家中获得更加灵活的医疗卫生支持。此外，该方案还有望减轻市镇健康中心的压力，并在丹麦医疗卫生体系中实现规模化推广。[28]

解决方案

从常规就诊转向慢性病照护中的需求导向型随访

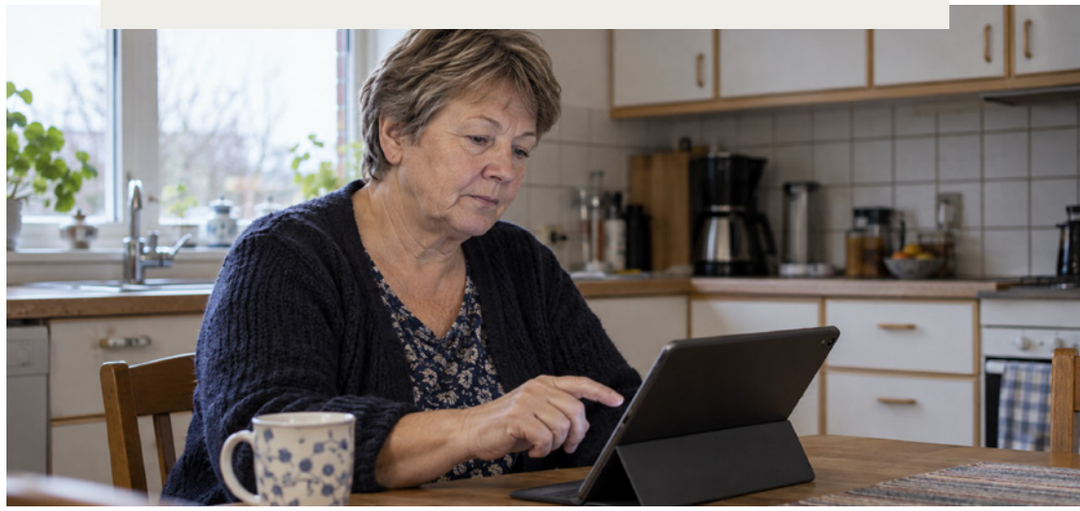
在丹麦中部大区和北丹麦大区，慢性疾病患者无需定期前往医院，也能与自己的医疗团队保持联系。

通过AmbuFlex模式，患者定期在家中使用数字化问卷报告自身症状和健康状况。

这些患者报告结局（PRO）能够反映患者的健康状况，并为根据需求开展随访提供依据。

临床决策支持算法会评估患者的回答，并识别可能需要进一步随访的患者。这有助于优先为需求最大的患者提供支持，同时使病情稳定的患者避免不必要的门诊就诊和医院联系。该模式既为患者提供了更多便利，也有助于更加高效地利用医疗卫生资源。

如今，该模式已应用于多种慢性疾病和医疗专科领域，展示了以需求为导向的随访如何支持更加灵活且可持续的医疗卫生服务。[29]





解决方案

面向慢性病照护的国家远程医疗平台

Telma是丹麦面向慢性疾病患者的国家远程医疗平台，适用于慢性阻塞性肺疾病（COPD）和心力衰竭等疾病（相关项目在全国分别称为TeleCOPD和TeleHeart）。通过居家测量、数字化沟通和实时数据共享，Telma使医疗卫生专业人员能够对患者进行远程监测。Telma展示了数字医疗解决方案如何帮助构建更加主动、便捷且可持续的慢性病照护模式。

通过使用Telma监测患者病情的早期变化，医疗卫生专业人员可以在患者需要住院之前及时采取干预措施。与此同时，患者能够更深入地了解自身疾病，并增强对疾病管理的自主性，从而减少频繁前往医院就诊的需要。

该解决方案由大区、市镇和技术合作伙伴密切合作开发，体现了丹麦在一体化和跨部门医疗创新方面的深厚传统。试点结果显示，该方案减少了住院次数、缩短了住院时间，并增强了患者管理自身慢性疾病的信心。[30]

解决方案

为慢性阻塞性肺疾病患者提供主动式数字化照护

慢性阻塞性肺疾病（COPD）患者面临病情突然急性加重的风险，这可能导致紧急就医和住院。丹麦正通过远程医疗和主动式居家照护来应对这一问题。

在西兰大区，PreCare-KOL使患者能够在家中监测临床指标，并接受专科护士的后续随访。这有助于更早进行干预，同时帮助患者更加主动地管理自身疾病。

一项针对362名患者的研究发现，加入该项目后的90天内，住院次数减少了30.8%，平均住院时间缩短了70.9小时。由于该研究未设置对照组，因此应谨慎解读这些结果，但研究结果显示了将远程监测与临床支持相结合的潜力。

PreCare-KOL是丹麦更广泛的国家远程医疗模式的重要补充，该模式旨在使慢性阻塞性肺疾病的照护更加主动、便捷，并更好地融入患者的日常生活。[31]



预防与
及时照护

预防与及时干预

在丹麦，预防被视为对公共健康和社会的一项投资，有助于提高生活质量、促进劳动力参与，并支持医疗卫生体系的长期可持续发展。[1][32]

许多慢性疾病是逐渐发展形成的，并受到生活方式、肥胖和社会因素的影响[33]。因此，预防不仅着眼于降低患病风险，还包括延缓疾病进展、预防并发症，以及帮助慢性疾病患者保持良好的生活状态。

及时干预意味着尽早识别疾病和新出现的健康问题，并确保人们在这些问题对日常生活造成更大影响之前，获得适当的治疗和支持。

预防疾病并减少健康不平等

丹麦的预防工作建立在强大的基层医疗、市镇预防和康复服务、覆盖全国的数字医疗基础设施，以及对健康数据的系统性应用之上，从而支持更早开展干预，并实施更具针对性的预防措施。

国家预防方案为市镇提供有关烟草和尼古丁、酒精、身体活动、健康饮食以及心理健康等方面的实用建议。

有效的预防不仅包括为个人和家庭提供支持，还包括采取措施，使人们在学校、工作场所和当地社区等日常环境中更容易选择健康的生活方式。

然而，慢性疾病的患病风险及其影响在不同人群中的分布并不均衡。在丹麦，受教育年限较短的人群更容易患上2型糖尿病和慢性阻塞性肺疾病（COPD）等疾病，并且在确诊后往往面临较差的健康结果。了解这些差异对于根据不同人群的需求，有针对性地提供预防措施和医疗卫生服务至关重要。[34]

应对这些健康不平等，还需要根据每个人的健康素养、语言能力、可利用资源和日常生活状况，对信息、随访和支持方式进行相应调整。对于难以了解和使用医疗服务，或需要同时管理多种治疗的人群，可能需要提供更多指导并采取更加主动的联系与随访方式。

为了识别人群健康需求并有针对性地开展预防工作，丹麦采用“丹麦国家健康状况调查”，这是一项覆盖全国的调查，用于监测人口健康状况、识别风险因素，并帮助将预防措施和医疗卫生资源重点投入到最需要的领域。

预防与及时照护





解决方案

国家健康状况调查：利用数据加强预防[35]

国家健康状况调查是丹麦覆盖全国的人口健康调查，由大区、市镇和国家有关部门共同开展。该调查通过识别健康挑战、监测发展趋势，并为更有效地规划预防措施和医疗卫生服务提供支持，为慢性疾病预防提供了共同的循证基础。

该调查提供以下方面的信息：

- → 吸烟、饮酒、饮食、身体活动和肥胖等健康行为
- → 身体和心理疾病
- → 不同人群之间的健康社会不平等
- → 慢性疾病及其他长期健康问题的患病情况

调查结果有助于有关部门：

- → 识别慢性疾病的风险因素
- → 将预防措施重点用于最需要的人群和领域
- → 持续监测人口健康状况的变化
- → 根据人群需求合理配置医疗卫生资源



解决方案

市镇层面的慢性疾病预防

为了降低2型糖尿病和心血管疾病等肥胖相关疾病的风险，许多市镇投资于早期干预措施，从儿童时期开始促进身体、心理和社会健康，并预防慢性疾病。

在格莱萨克瑟市镇，儿童及其家庭可获得基于国际认可的Holbæk模式的支持。该模式最初由Holbæk医院开发，重点是根据每个家庭的日常生活情况促进可持续的生活方式改变，而不是采取严格的饮食限制或短期干预措施。医疗卫生专业人员与儿童及其父母密切合作，共同确定在饮食、身体活动、睡眠和日常生活习惯方面切实可行的改变。

Holbæk模式由一体化数字平台提供支持，帮助医疗卫生专业人员针对不同人生阶段提供个性化的肥胖预防和管理服务。格莱萨克瑟市镇还将这一模式调整用于支持BMI达到或超过30的孕妇，体现了预防工作可以从出生前开始的理念。[36]

早期发现疾病

早期发现慢性疾病是预防工作的重要组成部分。及早诊断可以使患者更早接受治疗，从而帮助延缓疾病进展并降低并发症风险。在丹麦，全科医生在识别疾病征兆、安排诊断检查以及必要时将患者转诊至专科医疗服务方面发挥着关键作用。

市镇卫生和照护工作人员也通过识别居民健康状况的变化，并协助他们联系全科医生，为早期发现疾病作出贡献。这与医疗卫生改革强调加强更贴近家庭的医疗照护相一致。新的数字化诊断工具正在提高检查的可及性，同时简化患者的诊疗路径。



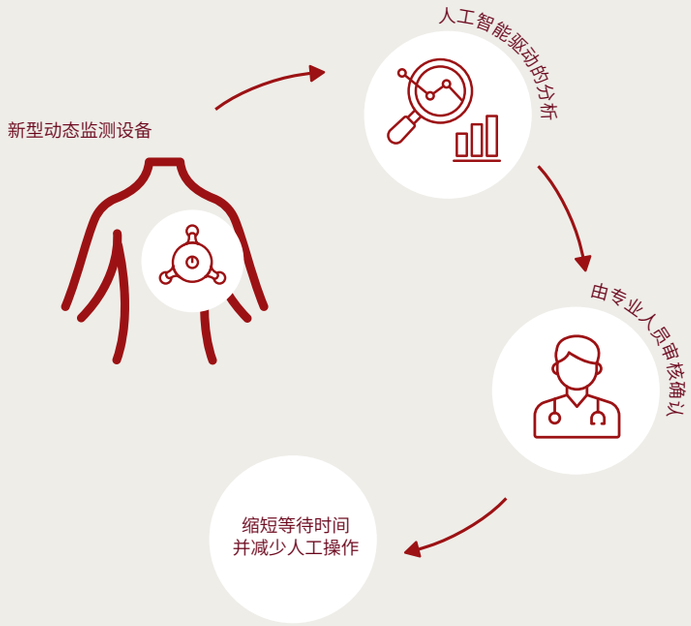
解决方案

简化心电图检查，革新患者诊疗路径

心脏病患者的诊疗路径可能十分复杂且耗时，整个过程中涉及多个环节和多次转接。在丹麦，创新解决方案正在帮助应对这一挑战。腓特烈斯贝医院和比斯佩比约医院的一项研究表明，通过使用Cortrium的心电图（ECG）解决方案，可以显著缩短患者的诊疗路径。

通过简化工作流程，患者只需在一次全科医生就诊中佩戴小型心电图设备，持续佩戴约一周后即可方便地归还。随后，数据将自动进行分析，并可在48小时内生成报告。更少的环节、更少的往返就诊，以及更快的诊断过程。

这不仅提高了医疗服务效率，也拓展了医疗照护的实施场景，使监测服务更贴近患者，并能够更早发现房颤等疾病，从而支持更早干预并改善临床治疗效果。[37]



通过患者教育预防并发症

要与慢性疾病良好共处，仅靠治疗是不够的。预防并发症和维持日常生活功能，还需要协调一致的医疗照护、康复服务，以及帮助患者管理长期疾病生活的相关支持。医疗照护应充分考虑每个人的需求、意愿和具体情况，帮助他们保持独立生活能力和生活质量。

在丹麦，这一模式将医院、全科医生和市镇服务相结合，为患者在整个诊疗过程中提供支持。除了协调一致的治疗和随访外，患者教育和同伴支持还可以帮助患者获得管理症状所需的知识、技能和信心，并更加积极地参与自身的慢性病照护。



解决方案

学会应对：增强丹麦慢性疾病患者的自我管理能力

许多慢性疾病患者不仅需要治疗方面的支持，还需要获得有关症状管理、保持健康生活习惯以及积极参与日常生活的支持。

为应对这一挑战，丹麦各市镇提供“LÆR AT TACKLE”（“学会应对”）项目。该项目以斯坦福大学循证的慢性疾病自我管理项目为基础，并由丹麦健康教育委员会根据丹麦的实际情况进行了本土化调整。

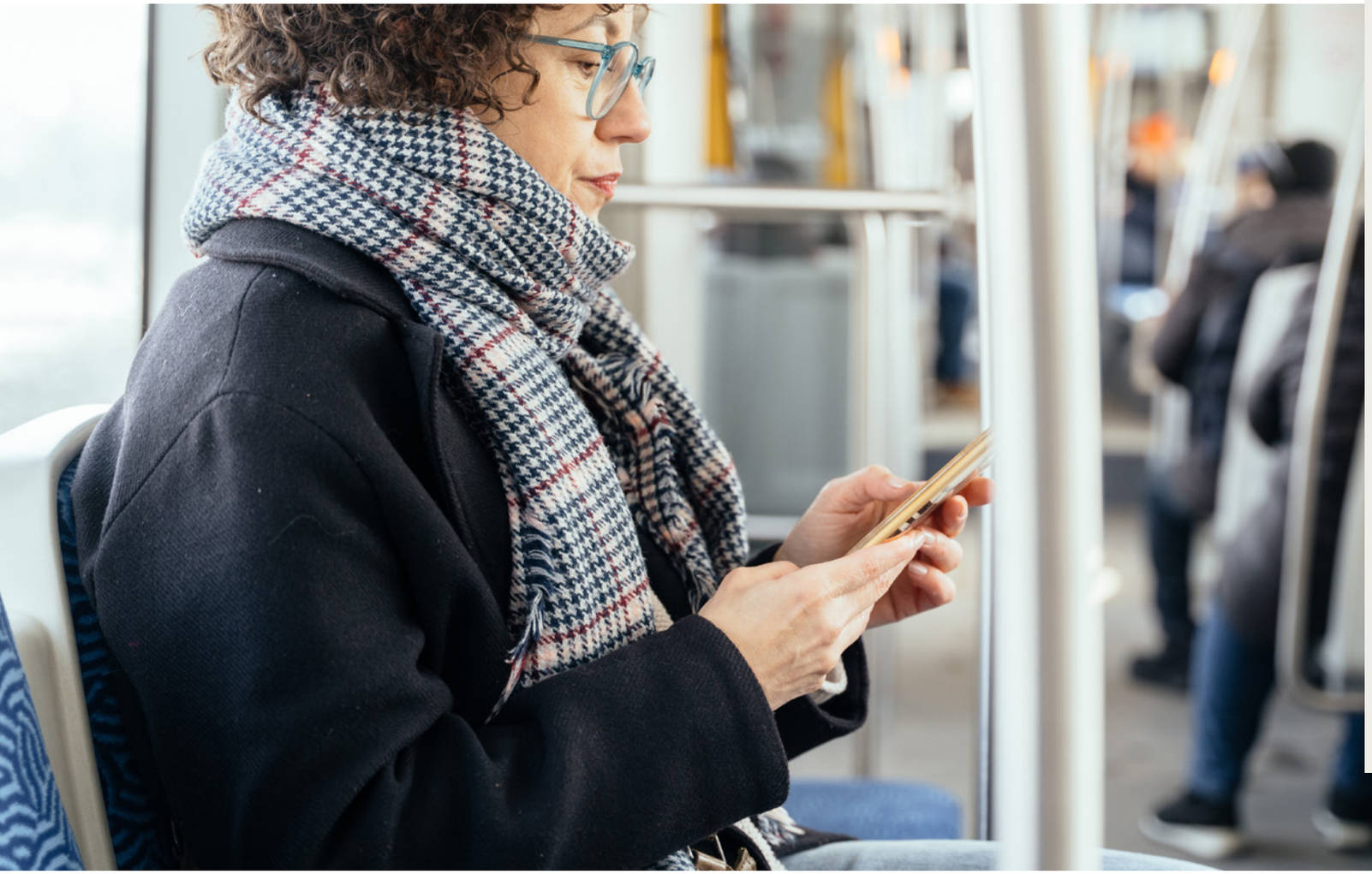
该项目的工作坊高度注重参与性，帮助参与者增强管理自身健康的信心，并保持积极而充实的生活。参与者学习管理疼痛、疲劳和压力等症状的实用方法，同时，同伴支持和经验分享也是项目的重要组成部分。

研究表明，该项目在改善症状、健康行为、自我效能感和生活质量方面具有积极效果。同时，由同伴带领的工作坊也提高了项目的成本效益，其成本估计约为由医疗卫生专业人员主持的类似项目的三分之一。[38, 39, 40]

及时干预

在丹麦，针对慢性疾病患者的医疗照护包括预防并发症以及为日常生活提供支持。这一模式将治疗、康复和患者教育相结合，并根据每个人的具体需求进行调整。通过提供实用工具、相关知识以及医疗卫生专业人员的支持，这些服务帮助患者管理症状，并保持独立生活能力和生活质量。

这一模式也适用于受到癌症治疗长期影响的人群。在后续照护中，识别持续存在的健康问题并提供个性化支持是重要组成部分。



解决方案

结直肠癌治疗后重获肠道控制能力

全球约有30%的成年人存在肠道问题，包括意外大便失禁和/或长期便秘等症状。[41] 慢性肠道功能障碍可由多种原因引起，其中包括结直肠癌治疗后的远期影响。

每4名接受结直肠癌手术的患者中，就有3名会出现肠道功能障碍[42]，严重影响其自主生活能力和生活质量。

因此，及时识别问题并提供个性化的肠道管理至关重要。目前有多种管理方式，其中，经肛门灌洗（TAI）已被证明对包括因结直肠癌治疗远期影响而出现肠道问题的患者在内的部分人群具有帮助。[43]

TAI通过直肠导管将水引入结肠，从而实现可控的肠道排空，并改善症状管理。对于受到结直肠癌治疗远期影响的患者，研究显示，超过三分之二的患者在使用TAI后肠道症状得到改善[44]，同时每日如厕次数以及用于肠道管理的总体时间也有所减少。[43]

作为癌症治疗的一部分，盆腔放疗和/或直肠手术可能使患者的肠道变得更加脆弱。Coloplast与结直肠外科医生和护士合作，开发了Peristeen Plus TAI锥形导管，专门用于满足有直肠手术史患者的需求。得益于其符合人体解剖结构的设计，该产品被认为适合这一患者群体，并有望使更多受到结直肠癌治疗远期影响的患者通过TAI获得症状缓解。[43]

为了持续倾听并回应临床实践中的专业意见和患者需求，Coloplast还与丹麦的专科诊所和患者教育项目开展合作，并通过Coloplast Care服务直接为患者提供支持。

以创新驱动慢性病管理。下面本节的页眉也可以随之改动。

以创新作为慢性病管理策略

丹麦认识到，仅靠组织层面的改革无法解决未来的医疗卫生挑战，因此将创新确立为战略重点。《丹麦2030生命科学战略》旨在加快创新医疗解决方案的开发、测试、实施和规模化推广，从而改善慢性疾病的预防、诊断、治疗、康复和长期管理。

这一战略的重要组成部分是丹麦长期以来形成的公私合作传统。医疗服务提供者、科研人员、企业、患者组织和公共机构密切合作，共同开发、测试和实施新的解决方案。临床实践、科研与产业之间的紧密联系，使创新成果能够在真实的医疗环境中得到评估，并支持真实世界证据的形成。以下案例展示了这些合作伙伴关系如何将研究与创新转化为更优质的慢性疾病患者照护。

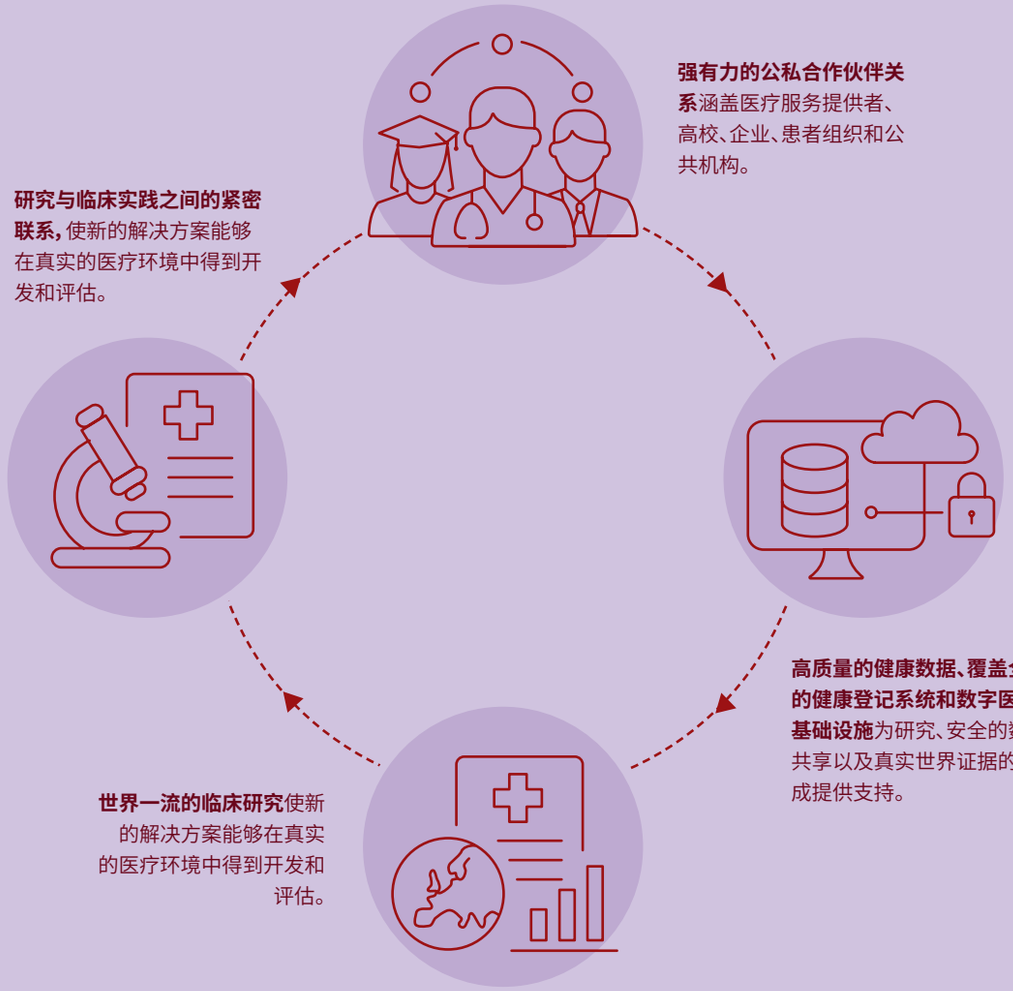




点击此处了解更多。

丹麦生命科学生态系统的主要特点

丹麦通过以下方面，
为创新医疗解决方案的开发和测试提供了有利条件：



解决方案

连接数据，了解偏头痛患者的日常生活

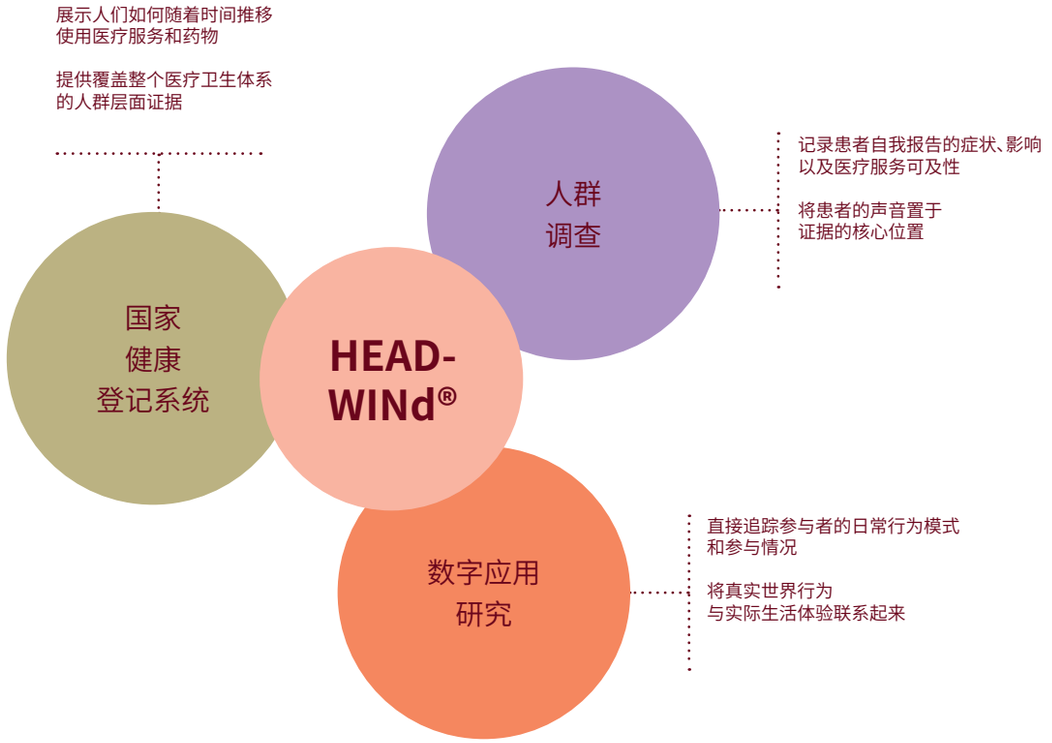
HEAD-WINd®是由丹麦头痛疾病知识中心与H. Lundbeck A/S开展的一项丹麦公私合作研究。该研究展示了丹麦如何通过数据驱动的合作，应对偏头痛等尚未得到充分认识的慢性疾病。

通过利用丹麦一体化的健康和社会数据基础设施，该研究生成了人口层面的真实世界证据，涵盖疾病负担、治疗模式、未满足的需求，以及偏头痛对日常生活和职业生活的影响。

HEAD-WINd™同时纳入已确诊和未确诊人群，包括目前尚未与医疗卫生体系建立联系的人群，从而能够更准确地了解疾病负担和治疗缺口。这有助于支持更早识别疾病、改善诊疗路径，并促进更加公平地获得治疗。

该研究结合全国性调查数据、基于智能手机的症状追踪以及国家登记数据，以了解人们在日常生活中如何经历和管理头痛疾病。患者组织参与了数字化工具的设计和内容开发，有助于确保这些工具的相关性、易用性和可信度。

通过建立覆盖丹麦成年人口的综合性人群队列，HEAD-WINd™为深入了解偏头痛的疾病负担、患者实际生活体验以及医疗照护中的差异提供了坚实的平台。该研究有助于在医疗卫生规划、临床实践和政策制定方面作出更加充分、有据可依的决策。[45]





临床研究助力改善慢性病照护

2025年，丹麦的人均临床试验数量位居欧洲第一[4]，这体现了丹麦强大的临床研究生态系统，以及政府机构、医疗服务提供者、科研人员和生命科学企业之间的紧密合作[4]。临床研究通过开发新的药物、医疗器械和照护模式，在改善慢性疾病的预防、诊断和治疗方面发挥着至关重要的作用，并有助于提高患者的生活质量和长期疾病管理水平。

丹麦覆盖全国的健康数据、登记系统、生物样本库和数字基础设施，为临床研究奠定了坚实基础。通过将这些资源与医疗卫生体系内各方的紧密合作相结合，科研人员能够更深入地了解疾病进展、评估治疗效果，并生成相关证据，从而支持更加个性化、更有效的慢性病照护。

为进一步加强临床研究，丹麦正在建立一个获取健康数据的国家级“一站式入口”，使科研人员能够更加便捷、高效且安全地获取丹麦的健康数据。

丹麦如何构建面向慢性疾病的强大临床研究生态系统

丹麦能够成为欧洲临床研究领域的领先国家之一，主要得益于：

- **对临床研究的坚定政策支持**推动临床研究和医疗创新[48]
- **独特的健康数据基础设施**，包括覆盖全国的健康登记系统和生物样本库[49, 50]
- **跨部门合作**
  医疗服务提供者、科研人员、生命科学企业和公共机构之间的紧密合作[46]
- **患者的高度信任与积极参与**，为高效、高质量的临床研究提供支持[51]



解决方案

为改善慢性疾病治疗铺平道路

充分利用患者数据

慢性疾病患者可以**在医院之外参与新治疗方法的开发。**

这正是PhaseV项目的目标。该创新项目正在开发一个数字化平台，让患者能够通过应用程序、智能手机和可穿戴设备提供数据。这些数据与临床数据和登记数据相结合，从而更全面地了解治疗效果随时间的变化。

PhaseV正在针对三种常见且需要大量医疗资源的疾病开展测试：重度肥胖、糖尿病足溃疡和慢性荨麻疹。通过将数据收集融入患者的日常生活，该项目旨在支持更加精准和个性化的治疗，同时加快临床研究进程并减少受试者退出。

丹麦创新基金通过Grand Solutions计划向该项目投资了2,400万丹麦克朗，项目背后的联合体由11个合作伙伴组成。[52, 53]

以创新作为慢性病管理策略

解决方案

加强慢性疾病领域的临床研究

临床研究对于改善慢性疾病患者的健康结局至关重要。随着慢性疾病给全球医疗卫生体系带来日益沉重的压力，临床试验对于开发更优的治疗方法、让患者更早获得创新治疗、改善疾病控制以及提高生活质量具有重要意义。

丹麦已经建立了完善的国家临床研究体系，Trial Nation在其中发挥着核心作用。通过覆盖全国的临床研究网络，Trial Nation为生命科学企业提供一个统一协调的入口，使其能够对接丹麦的医疗卫生体系，从而确保研究快速启动、高效招募患者，并在多个研究中心开展高质量的临床试验。

Trial Nation的呼吸医学网络展示了这一模式在实践中的运作方式。通过连接丹麦各地的专业研究中心，该网络将丹麦的临床专业能力和协作型医疗模式转化为协调一致的全国临床试验能力。

这进一步增强了丹麦吸引国际临床试验、加快新治疗方法开发，并改善慢性疾病患者医疗照护的能力[51]



迈向新一代
慢性病照护

迈向慢性病照护新时代

丹麦医疗卫生体系转型的下一阶段，很可能不会由某一项改革或某一种技术所定义，而是由一种重新思考慢性病照护与健康的新方式所推动。健康正日益被视为不仅是一项需要管控的成本，更是对人、生产力和社会长期韧性的一项投资。

预防慢性疾病、延缓并发症，并帮助人们过上更健康、更独立的生活，正与提供高质量治疗一道成为战略重点。要实现这一转型，需要将丹麦的四大优势融合起来。

1 丹麦拥有全球一体化程度最高的数字医疗基础设施之一，使健康数据能够在医院、全科医疗和市镇之间安全共享和使用。这为慢性疾病患者提供更加协调、主动且个性化的医疗照护奠定了基础，同时也支持患者积极参与自身的医疗照护。

2 人工智能正迅速成为医疗卫生服务不可或缺的一部分。在丹麦各地，医院、市镇、高校、初创企业和成熟企业都在开发和应用人工智能解决方案，以支持更早诊断、临床决策、个性化治疗、远程监测，并提高医疗卫生资源的使用效率。

人工智能并非单一技术，而有望成为推动预测性、预防性和个性化慢性病照护的关键支撑，促进更早干预、持续的疾病管理，并为慢性疾病患者提供更加个性化的医疗照护。



3 丹麦继续加强公私合作，并将其作为推动创新的重要动力。越来越多的新解决方案通过医疗服务提供者、科研人员、患者组织、科技企业、生命科学企业和慈善基金会之间的合作，共同开发、测试和实施。

这些合作伙伴关系有助于加快科研成果向临床实践的转化，并推动创新解决方案更快应用于慢性疾病的预防、治疗和长期管理。

4 **最后，**对预防领域不断增加的投入，包括旨在加强预防工作以及衡量健康投资更广泛社会价值的新政策举措，反映出人们日益认识到，更健康的人群不仅有助于改善健康结局，也有助于促进经济增长、提高劳动力参与率并增强社会韧性。随着慢性疾病患病率持续上升，预防和早期干预将变得越来越重要，既有助于提高生活质量，也能保障医疗卫生体系的长期可持续发展。

这些优势共同使丹麦不仅仅是一个高度数字化的医疗卫生体系。下一步是将这些愿景转化为日常医疗照护中持续且切实的改善。对新模式的评估不仅应关注临床结果和资源使用情况，还应考虑患者体验、医疗服务的可及性以及不同服务之间的连续性。在实施过程中，还必须充分考虑医疗卫生人力资源的承载能力，以及人们不同的需求和可利用资源。

通过分享有前景的成果以及仍待解决的挑战，丹麦希望向其他国家学习，同时为改善慢性疾病患者的医疗照护贡献经验。

参考文献与致谢

主编

Healthcare Denmark; Signe Dilling-Larsen, sdl@hcd.dk
Healthcare Denmark; Ida Kok Rasmussen, ikr@hcd.dk

副主编

Healthcare Denmark; Ari Vigur Hansen, avh@hcd.dk
Innovation Centre Denmark Shanghai; Yubo Guo, yubguo@um.dk

撰稿人

Molecule Consultancy; info@moleculeconsultancy.com

Photo & Illustration credits

Front page	Adobe Stock / Halfpoint
Page 3	Ministry of Health and Ecclesiastical Affairs of Denmark
Page 5	WHO
Page 10	Adobe Stock / stuidolaska
Page 11	Adobe Stock / Natee Meepian
Page16	iStock / Rawpixel
Page 18	Adobe Stock / lilu2005
Page 20	Adobe Stock / DimaBerlin
Page 21	Adobe Stock / Iryna
Page 22	Adobe Stock / Healthcare Denmark
Page 26	Adobe Stock / Syda Productions
Page 27	Image generated using AI
Page 29	Falck / the image was edited using AI.
Page 32	Adobe Stock / Kirsten Davis/peopleimages.com
Page 35	Danish Medicines Agency
Page 34	Adobe Stock / viktor holm
Page 36	Photo by Lizette Kabré
Page 38	Adobe Stock / Iryna
Page 39	Image generated using AI / AmbuFlex
Page 41	Adobe Stock / agenturfotografin
Page 45	Adobe Stock / kittyfly
Page 46	Adobe Stock / Анастасія Стягайло
Page 47	Adobe Stock / AnnaStills
Page 48	Cortrium / the image was edited using AI.
Page 50	Adobe Stock / Zamrznuti tonovi
Page 52	Adobe Stock / Iryna
Page 56	Adobe Stock / StockPhotoPro
Page 59	Adobe Stock / Iryna
Page 61	Adobe Stock / Natee Meepian
Page 66	iStock / Sandy Bell

1. World Health Organization (WHO). Noncommunicable diseases. 2025. Retrieved May 2026. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases
2. Statistics Denmark. Population Projection 2025 for Denmark [Danish]. 2025. Retrieved May 2026. https://www.dst.dk/Site/Dst/Udgivelser/nyt/GetPdf.aspx?cid=51293
3. The Danish Government. Healthcare Close to You – Part 2 [Danish]. 2024. P. 55. Retrieved August 2026. https://www.ism.dk/Media/638628566572432382/Sundhed%20t%C3%A6t%20p%C3%A5%20dig%20-%20del%202%20-%20tilg.pdf
4. The Danish Healthcare Structure Commission. Healthcare Structure Commission Background Report: Analyses and Expert Contributions. 2024 [Danish]. Retrieved May 2026. https://www.ism.dk/Media/638548230749990546/Bilagsrapport-tilg%c3%a6ngelig-fil.pdf
5. Danish Chamber of Commerce. More Than 74,500 Full-Time Workers Are Outside the Labour Force Due to Chronic Diseases [Danish]. Retrieved August 2026. https://www.danskerhverv.dk/politik-og-analyser/analyser/2025/november/kroniske-sygdomme-trakker-over-74.500-fuldtidsbeskaftigede-ud-af-arbejdsstyrken
6. The Danish Government. Healthcare Close to You – Part 2 [Danish]. September 2024. Retrieved August 2026. https://www.ism.dk/Media/638628566572432382/Sundhed%20t%c3%a6t%20p%c3%a5%20dig%20-%20del%202%20-%20tilg.pdf
7. Danish Health Authority. Advice on the Diagnosis and Pharmacological Treatment of Patients with Type 2 Diabetes and Microalbuminuria [Danish]. 2021. Retrieved august 2026. https://www.sst.dk/nyheder/2021/raad-om-diagnostik-og-farmakologisk-behandling-af-patienter-med-type-2-diabetes-og-mikroalbuminuri
8. Public-Private Partnerships in Healthcare and Life Science. 2025. Retrieved September 2026. https://healthcaredenmark.dk/news-publications/publications/public-private-partnerships-in-healthcare-and-life-science/
9. European Observatory on Health Systems and Policies. Denmark: Health System Review 2024. Health Systems in Transition. 2024. Retrieved August 2026. https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/b0992867-dee5-45fa-80b6-1e008fd353c0/content
10. Ministry of the Interior and Health. Danish Healthcare Reform 2024 – in brief [Danish]. 2024. Retrieved May 2026. https://www.ism.dk/Media/638772944579517277/Sundhedsreformen%20-%20kort%20fortalt.pdf
11. Parties to the 2024 Healthcare Reform Agreement. Agreement on Time Limits for Patient Rights in Chronic Care Packages [Danish]. 2026. Retrieved May 2026. https://www.ism.dk/Media/639059740461413428/Aftale-om-tidsfrister-for-patientrettigheder-i-kronikerpakker.pdf
12. Ministry of the Interior and Health. Danish Healthcare Reform 2024 – in brief. 2024. Retrieved September 2026. https://www.ism.dk/Media/638954298352847005/Danish%20Health%20Care%20Reform%202024%20%20in%20brief.pdf
13. UCL University College. About CURIA [Danish]. Retrieved August 2026. https://www.ucl.dk/forskning/anvendt-sundhedsforskning/aktive-faellesskaber/curia
14. Region Zealand. A Life in Balance. [Danish]. Retrieved August 2026. https://www.regionsjaelland.dk/fagfolk/innovation/missionsdrevne-partnerskaber/et-liv-Ibalance
15. Central Denmark Region. Clinic for Multimorbidity [Danish]. Retrieved September 2026. https://www.hospitalsenhedmidt.dk/afdelinger-og-steder/regionshospitalet-silkeborg/medicinsk-diagnostisk-center/klinik-for-multisygdom/
16. Region of Southern Denmark. Denmark’ s first brain plan is from the Region of Southern Denmark and brings major investments in neurology [Danish]. 2025. Retrieved September 2026. https://regionsyddanmark.dk/om-region-syddanmark/presse-og-nyheder/nyhedsarkiv/2025/december-2025/danmarks-

forste-hjerneplan-er-syddansk-og-kommer-med-millioner-til-neurologien

17. Aarhus Municipality. Demenshjørnet [Danish]. Retrieved September 2026. https://demenshjoernet.aarhus.dk/

18. Danish Ministry of the Interior and Health. Agreement on the Equal Status and Integration of Psychiatry and Somatic Healthcare [Danish]. 2025. Retrieved September 2026. https://www.ism.dk/Media/638772933225923799/Aftale%20om%20ligestilling%20og%20integration%20af%20psykiatri%20og%20somatik.pdf?utm_source=chatgpt.com

19. Steno Diabetes Center Zealand. Fusionsklinikken [Danish]. Retrieved August 2026.

20. Rønborg SM, Grand TS, Brandi H, Pollock RF. ITULAZAX® versus Alutard SQ® in the treatment of allergic rhinitis induced by pollen from the birch homologous group: A cost-minimization modeling analysis from the Danish societal perspective. 2022. Retrieved september 2026. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36434741/

21. Association of Danish Pharmacies. Medication Consultation at Community Pharmacies [Danish]. Retrieved September 2026. https://www.apoteket.dk/brug-apoteket/medicinsamtale

22. Danish Medicines Agency. Medication Review Consultation at Pharmacies [Danish]. Retrieved September 2026. https://laegemiddelstyrelsen.dk/da/apoteker/apoteker/medicinsamtale-paa-apotek/

23. North Denmark Region. TeleCare North: Telemedicine for Heart Failure [Danish]. Retrieved September 2026. https://rn.dk/Sundhed/Sundheds-IT/TeleCare-Nord/Telemedicin-Hjertesvigt

24. Franza L, Gentili S, Gregorio C, et al. Multimorbidity patterns and hospitalizations due to lower respiratory tract infections: a 15-year population-based cohort study. 2026. https://europepmc.org/article/med/42153716

25. Larsen MN, et al. Telemedicine-supported hospital-at-home for acutely admitted patients with infectious diseases: protocol for a randomised controlled trial. 2025. Retrieved September 2026. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40374231/

26. Healthcare Denmark. Digitalization in Danish healthcare. 2026. Retrieved September 2026. https://healthcaredenmark.dk/news-publications/publications/digitalization-in-danish-healthcare/

27. Steno Diabetes Center Copenhagen. Retrieved August 2026. https://www.sdcc.dk/english/Pages/default.aspx. See also: Steno Diabetes Center Copenhagen. Annual Report 2025. https://www.sdcc.dk/english/about-Steno/steno-facts/Documents/SDCC_AnnualRaport_2025.pdf

28. Region of Southern Denmark: The Digital Health Centre. Retrieved August 2026. https://syddansksundhedsinnovation.dk/en/projects/the-digital-health-centre

29. Central Denmark Region. AmbuFlex and PRO. Retrieved August 2026. https://www.fagperson.sundhed.rm.dk/til-ansatte-og-samarbejdspartnere/telemedicin/in-english/projects/ambuflex-and-pro/

30. North Denmark Region. Telma [Danish]. Retrieved August 2026. https://rn.dk/Sundhed/Sundheds-IT/Nationale-IT-loesninger/Telma

31. The Virtual Hospital. PreCare COPD [Danish]. Retrieved September 2026. https://www.e-hospitalet.dk/borger/ebehandling-og-forloeb/precare-kol. For further information, contact Marianne Neerup Andersen.

32. 32. Danish Ministry of the Interior and Health. Eight National Goals for the Healthcare System [Danish]. Retrieved August 2026. https://www.ism.dk/temaer/8-nationale-maal-for-sundhedsvaesenet

33. Jensen HA, Davidsen M, et al. University of Southern Denmark. The National Health Profile 2025 [Danish]. 2026. Retrieved August 2026. https://www.sdu.dk/da/sif/rapporter/2026/den_nationale_sundhedsprofil_2025

34. Danish Health Authority. 2025. Social Inequality in Health and Disease. 2024. https://www.sst.dk/media/awaefe4q/social-ulighed-2013-2021.pdf

35. Danish Health Authority. The National Health Profile 2025 [Danish]. 2026. Retrieved May 2026. https://www.sst.dk/sundhedsprofilen.

36. Gladsaxe Municipality. Obesity Clinic for School Children in Gladsaxe [Danish]. Retrieved August 2026. https://gladsaxe.dk/borger/boern-og-familie/boern-og-sundhed/sundhedsplejen/overvaegt-og-vaegtproblemer/overvaegtsklinik-for-skoleboern-i-gladsaxe. Clinical partner: Jens-Christian Holm, Dr. Holm Clinic. https://www.jenschristianholm.dk/vi-tilbyder/dr-holm-klinikken.aspx

37. Cortrium. Long-term ECG monitoring solutions. Retrieved August 2026. https://cortrium.com/

38. Danish Committee for Health Education. Learn to Cope [Danish]. Retrieved August 2026. https://www.laerattackle.dk/

39. Lorig KR, et al. Effect of a self-management program on patients with chronic disease. 2001. Retrieved August 2026. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11769298/

40. Danish Health Authority. 2009. Patient Education: A Health Technology Assessment [Danish]. Retrieved September 2026. https://www.sst.dk/udgivelser/2009/patientuddannelse-en-medicinsk-teknologivurdering

41. . Sperber AD, Bangdiwala SI, Drossman DA, et al. Worldwide prevalence and burden of functional gastrointestinal disorders: Results of the Rome Foundation Global Study. Gastroenterology. 2021.

42. Pieniowski EHA, Nordenvall C, Palmer G, Johar A, Tumlin Ekelund S, Lagergren P, et al. Prevalence of low anterior resection syndrome and impact on quality of life after rectal cancer surgery: population-based study. 2020.

43. Meurette G, Faucheron JL, Cotte E, et al. Low anterior resection syndrome after rectal resection management: multicentre randomized clinical trial of transanal irrigation with a dedicated device (cone catheter) versus conservative bowel management. 2023.

44. Jauhari S, Hopkinson-Woolley D, Curran K, et al. Effectiveness of transanal irrigation in low anterior resection syndrome. 2025.

45. H. Lundbeck A/S. HEAD-WINd®. Retrieved August 2026. https://www.lundbeck.com/global/partnering/partnerships/head-wind

46. Trial Nation. Clinical Trials Denmark. Annual Report 2025. https://trialnation.dk/wp-content/uploads/2026/05/ARSRAPPORT_FINAL_2025.pdf

47. Danish Medicines Agency. Clinical Trials with Medicinal Products. Retrieved September 2026. https://laegemiddelstyrelsen.dk/en/licensing/clinical-trials

48. Danish Ministry of Industry, Business and Financial Affairs. Strategy for Life Science Towards 2030. 2024. Retrieved August 2026. https://www.eng.em.dk/publications/2024/strategy-for-life-science-towards-2030

49. Danish Regional Biobank and Genome Bank. Retrieved August 2026. https://www.rbgb.dk/en/

50. Statens Serum Institut. Danish National Biobank. Retrieved August 2026. https://www.nationalbiobank.dk/.

51. Trial Nation. Clinical Trials in Denmark Made Simple. Retrieved August 2026. https://trialnation.dk/

52. PhaseV. PhaseV – a cross-sector innovation project based on patient-generated data. Retrieved August 2026. https://phasev.dk/

53. 53. Innovation Fund Denmark. Patients to Help Document the Effects of Their Own Treatment in New Research Project. 2022. Retrieved August 2026. https://danmarksinnovationsfond.dk/da/artikler/patienter-skal-selv-vaere-med-til

Healthcare Denmark

让我们交流经验

您是否希望进一步了解丹麦在慢性疾病预防与管理方面的经验，或者希望分享您所在医疗卫生体系的实践经验?

欢迎联系Healthcare Denmark，与我们继续交流，并共同探索合作机会。

healthcaredenmark.dk

Healthcare Denmark
Forskerparken 10Y, DK-5230 Odense M
Ole Maaløes Vej 3, DK-2200 Copenhagen N

E-mail: info@hcd.dk I Phone: +45 31 58 55 35