

您想获得更多信息、
灵感或对话邀请吗?

Healthcare DENMARK 安排圆桌会议、网络研讨会和代表团访问，并代表丹麦生命科学和医疗护理界参加海外会议。

我们期待聆听您的心声。

公私合作制下的个性化患者支持如何帮助我们.....

- 1 充分实现治疗的价值
- 2 少花钱，多护理
- 3 确保满足患者需求



前言



丹麦的医疗卫生服务体系以所有公民都能自由且平等地获得护理服务这一原则为基础。该体系建立在以患者为中心的基础之上，因此合作和效率在综合护理系统中起着关键作用。目的是让患者尽可能多地获得知情权，并尽量赋予其自主权。

但是，与来自其他国家的许多同行一样，我也面临着这样的挑战——面对逐渐增多的慢性病患者和有限的资源和医护人员，我们如何保证健康的可持续性？

为了应对这一挑战，我们需要以开放的态度力求创新。为患者提供数字化医疗和服务解决方案可以为社会和患者创造更多价值。有了患者支持解决方案，我们就可以根据患者的需求定制治疗方案，从而提高治疗的依从性、治疗效果和效率。此外，患者是否能获得医疗服务可能取决于多种社会因素和个人资源因素。

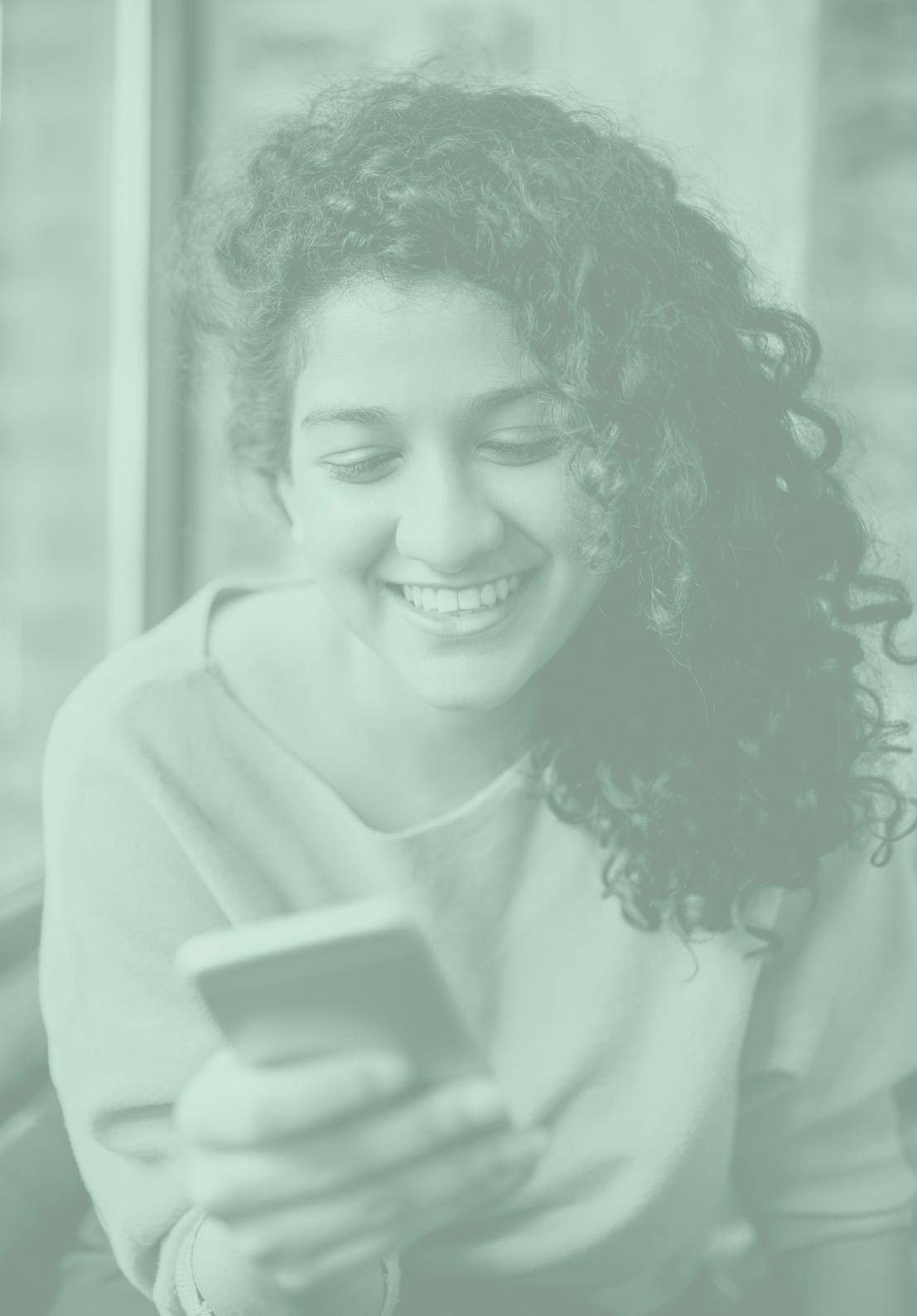
在获取医疗服务时，患者可能会遇到社会和个人障碍，而更加个性化的护理方法可以最大限度地克服这些问题，从而减少卫生方面的不平等现象。

我们可以通过赋予患者权力，并将公共卫生当局和生命科学行业纳入可信赖的伙伴关系中，加强医疗护理方面的创新。因此，我们需要共同充分挖掘公私伙伴关系的潜力，以改善患者的健康成果和生活质量。

希望大家能够在本文和精选丹麦案例的启迪下踊跃提出问题，并就个性化患者支持的价值以及如何使其成为更加可持续发展的卫生系统的一部分展开对话。

A handwritten signature in black ink that reads "Magnus Heunicke".

Magnus Heunicke
卫生部部长

A close-up photograph of a young woman with dark, curly hair. She is smiling broadly, showing her teeth. She is wearing a light-colored, possibly white, hoodie. Her hands are visible, holding a smartphone in her right hand. The background is blurred, suggesting an indoor setting.

目录

6. 什么是个性化患者支持？
8. 公私合作伙伴关系——价值导向型医疗服务的未来

公私合作制下的个性化患者支持如何帮助我们.....
10. ● 充分实现治疗的价值
16. ● 少花钱，多护理
22. ● 确保满足患者需求
26. 发挥作用：政策框架条件的重要性
30. 参考资料和图片来源

图 1

什么是个性化患者支持？

在丹麦，全新个性化患者支持解决方案通过下列方式支持卫生系统的持续发展：

- 赋予每名患者权利
- 通过个性化的综合护理确保更好的健康成果
- 增加医疗服务体系的承受能力

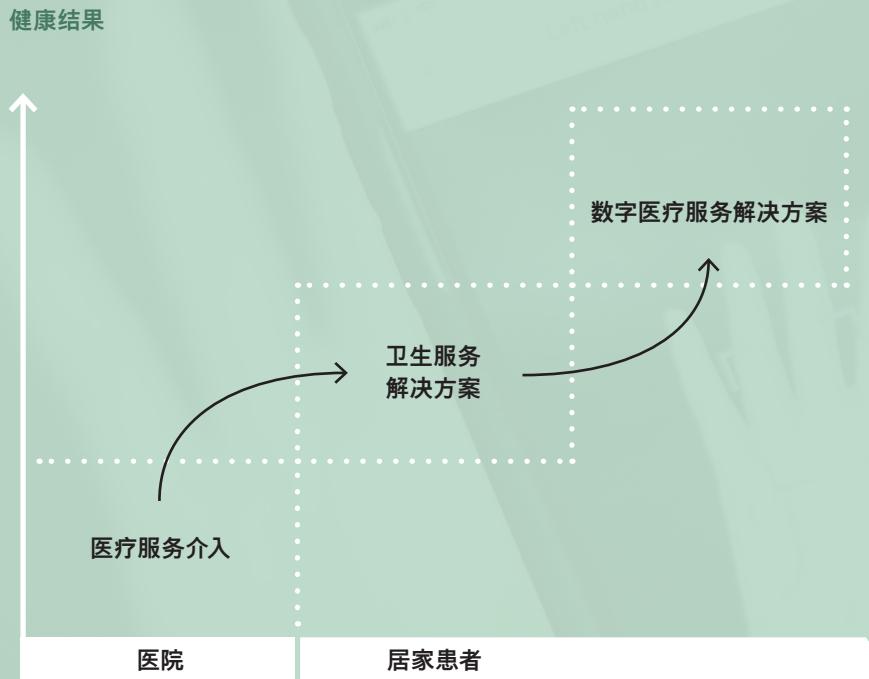
引入价值导向型医疗服务体系，使更多公私伙伴关系能够与全新解决方案相结合，以应对日益严重的健康挑战。对社会而言，个性化患者支持解决方案的主要价值驱动力包括减少患者再次入院的次数、减少不必要的全科医生访视次数、提高药品和医疗设备的使用效率、改善患者的生活质量。

患者和医疗服务双赢

与单纯依靠医疗设备相比，更加个性化和综合化的医疗解决方案能够带来更好的健康结果。通过让患者更好地管理其慢性病，治疗的依从性将得到提高。同时，它可以让医护人员更好地监测疾病，进而改善治疗和护理。

图 1
通过综合解决方案
改善健康状况

个性化综合医疗解决方案是指结合医疗服务解决方案、数字医疗服务解决方案的医疗服务干预措施。



医疗服务介入 包括药品、医疗设备以及医护人员。

卫生服务解决方案 包括患者教育、个性化建议和直接患者支持，以及增加患者接受治疗的机会（例如直接上门交付）。

数字化医疗服务解决方案 包括例如，从指导和帮助监测慢性病患者的患者专用应用程序，到医护之间的远程医疗。



世界卫生组织认识到，日益沉重的慢性病负担是全球主要健康挑战之一。¹

公私合作伙伴关系——价值导向型医疗服务的未来

丹麦面临着严峻的挑战——慢性病患者和并发症患者日益增多。这给医疗服务体系带来了更多的压力，尤其是对医护人员的需求。

价值导向型医疗服务下的公私合作伙伴关系的责任

包括丹麦在内的许多国家都引入了价值导向型医疗服务。² 尽管实施过程并非一帆风顺，在全新采购方法的推动下，一些丹麦公私合作案例也开始涌现。

促进卫生当局、地区、地方医疗服务职能部门以及医疗服务提供者之间更紧密的合作是丹麦的政治议程中的重要内容。在以患者为中心的前提下，我们诚邀生命科学公司贡献自己的力量。丹麦生命科学行业深知患者的历程和未被满足的需求，而这些认识是弥足珍贵的。最具创新性的公司已经看到了帮助患者遵守治疗方案带来的明显好处，因此政府和生命科学行业的目标是一致的，双方都致力于提高护理质量。

丹麦——合作性全民医疗服务体系

丹麦的医疗服务体系是覆盖所有公民的系统，通过税收为全体公民提供免费且平等的医疗服务。丹麦五大行政区设有公立医院和拥有当地的全科医生，98个自治市则负责康复、预防和老年人护理。

丹麦以公私部门之间的友好互信的合作而闻名。私人基金为创新中心、研究单位和医院捐款，以造福市民。此外，生命科学产业在为丹麦公民提供新颖的数字医疗服务和服务解决方案方面发挥着积极作用。

公私合作制下的个性化患者支持如何帮助我们.....

充分实现治疗的价值

通常会因为缺乏依从性而导致无法充分实现治疗价值，进而导致疗效不佳、出现并发症，甚至再次入院治疗。这意味着对于患者和社会而言，现有产品和新产品的潜力仍有待发掘。

患者洞察的价值

在丹麦，私营医疗服务供应商在开发创新医疗服务解决方案方面发挥着越来越重要的作用。生命科学行业不懈努力，深入了解患者的需求和特定疾病领域的患者途径。我们将这些知识与医疗服务部门的服务相结合，制定了针对最为显著的患者需求的创新型解决方案。

改善疾病管理带来的好处

优化后的疾病管理可减少并发症，从而降低卫生成本。为患者提供适当的信息、教育和持续性支持等服务可以提高患者对疾病的了解并改善卫生监测。这样，产品的依从性将得到提高，治疗效果也会更好。此外，患者还会体验到其他有价值的改善成果，如减少去医院的就诊次数，从而获得更多的灵活性、控制力和尊严，并更好地管理自己的生活。

下列公司不仅为患者提供产品，还提供支持解决方案。通过这种方式，医疗服务供应商从传统的产品供应商转变成为了全能型医疗服务合作伙伴。



Coloplast Care 减少了造瘘术患者的再入院次数和急诊室就诊次数

挑战

全球有超过两百万人口接受过永久性或临时性造瘘术，这种手术可以通过腹部将粪便引出体外。癌症患者或炎症性肠病患者可能必须接受造瘘术。如果接受了造瘘术，那么患者可能终身都需要持续的医疗服务支持，以平衡疾病和日常生活的需求。

解决方案

Coloplast 提供全面的患者支持解决方案，结合了新颖的产品、个性化的支持和直接面向消费者的交付服务。这些措施可帮助患者更好地控制病情，让他们在不占用医疗服务系统资源的情况下正常生活。

患者可以在专业人士的帮助下根据自己的个人需求选择合适的产品，这确保了每位患者都能获得最佳治疗效果，同时也降低了整体医疗使用成本。Coloplast 与丹麦自治市建立了合作关系，通过为参加护理计划的患者提供密切支持，优化了产品的选择和使用。

成果

根据文档记载，Coloplast Care 计划减少了造瘘术患者的医疗并发症和社会成本。一项研究将参加护理计划的患者与未参加患者支持计划的患者进行了比较。在患者出院一个月后得到了以下结果：

- 减少了 55% 的再入院率
- 患者参加该计划后，去急诊室就诊的次数减少了 63%³

ALK Klarify 帮助大家管理导致生产力丧失的罪魁祸首——过敏症



挑战

全球逾 5 亿人患有过敏症。许多患者选择默默忍受,很少去看医生。最常见的过敏症是由空气中的微粒引起的,如草或树木花粉。对于大多数人来说,这些微小的颗粒无关紧要,但对于过敏体质的人来说,它们会引发季节性或慢性呼吸道疾病,如花粉症或过敏性哮喘。过敏是造成生产力丧失和损失工作日的主要原因。它给企业造成的损失超过了高血压、偏头痛、哮喘和糖尿病等疾病。

解决方案

ALK 开发了一款免费智能手机应用程序,帮助用户跟踪并管理花粉过敏。该应用程序提供个性化的过敏信息,包括准确的花粉数量,所有相关花粉类型的预测,如草、杂草和树木,以及最新的空气质量读数。它通过定期记录花粉症对用户的影响为用户提供个性化的见解,以帮助他们制定预防过敏的计划。该应用还包括辅助过敏症诊断的工具,并将用户与医生联系起来,以便制定合适的治疗方案。

成果

- 迄今已下载 500,000 次⁴
- 数十万用户会在花粉季节使用该应用程序以跟踪症状、监测花粉数量和空气质量,从而计划一天的运动、外出或其他户外活动。⁵

用户教育和行动授权是 Klarify 应用程序的主要特点。新用户的洞察数据显示,超过 60% 的用户“对目前的过敏治疗方案非常不

过敏会导致花费大量的直接和间接费用,而这些费用会随着症状加剧而增加:

- 直接费用 (24%): 药物治疗(抗组胺药、皮质类固醇、抗白三烯素和免疫治疗)和医疗服务资源(看病、诊断检查和住院)
- 间接费用 (76%): 旷工,平均每年浪费 1-4 天;带病工作,工作能力平均下降 17%。

满意”或“想要改善治疗方案但毫无头绪”。迄今为止,用户花费在与该应用程序进行互动并阅读其信息的时间已经超过 10 万个小时,包括围绕过敏、诊断和治疗方案等主题的通俗易懂的研究类文章。数千人积极采取行动治疗过敏症,用户可以使用应用程序中的功能找到距离其最近的过敏专家,并进行预约以接受诊断和/或治疗。

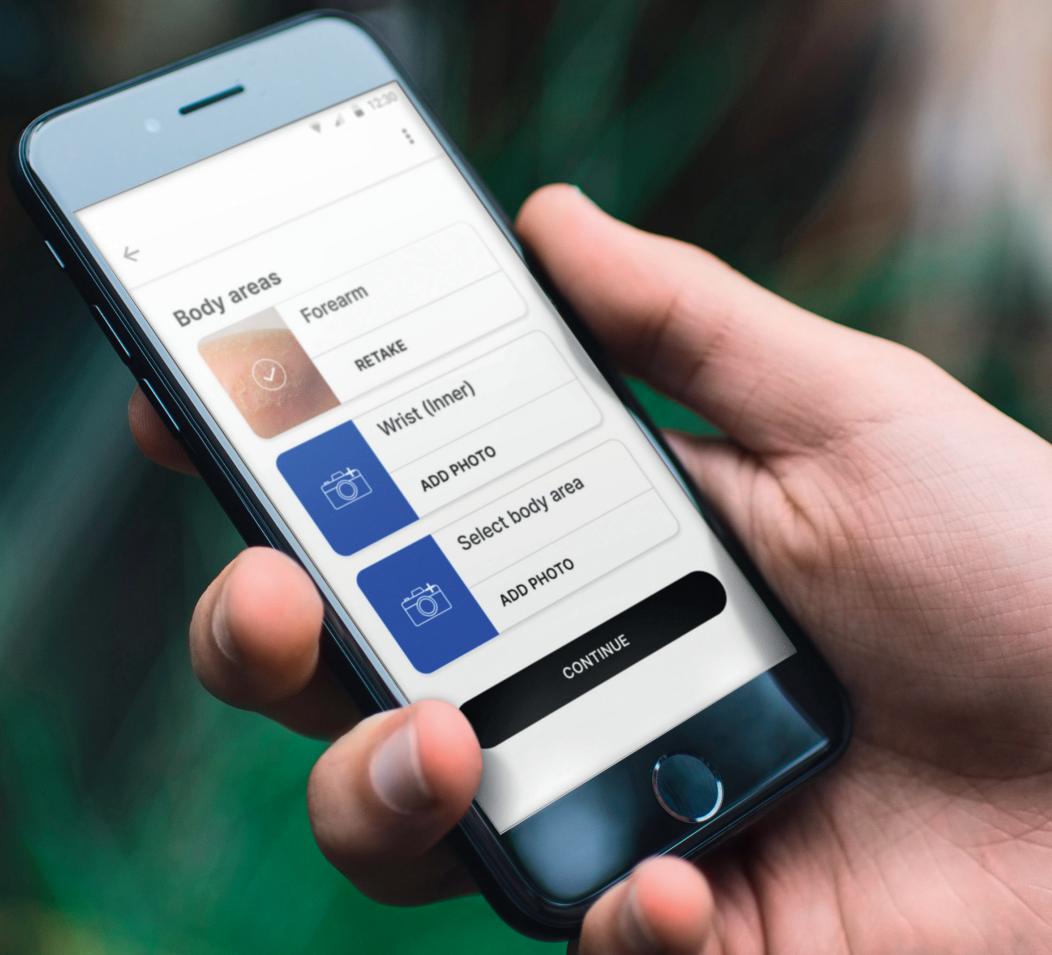
人口老龄化加剧、慢性病患者增多、医护人员不足导致本已捉襟见肘的医疗服务体系承受的压力只会日益沉重。借助数字化解决方案,我们可以用更少的资源为更多的人提供更好的护理。

公私合作制下的个性化患者支持如何帮助我们.....

少花钱，多护理

医疗服务系统所面临的日益沉重的压力促进了公私合作伙伴之间的新合作,为社会带来了重要价值。越来越多的丹麦公司努力开发新的数字医疗服务解决方案,同时多措并举,力求将这种企业家精神与公共卫生部门联系起来,从而为全球的卫生挑战提供新颖的解决方案。

以下示例说明了如何通过与私营伙伴的创新合作来减少医院或卫生中心因资源匮乏而造成的阻碍。



LEO Pharma 应用程序 减少了疥疮诊断瓶颈

挑战

疥疮是一种由微小的疥螨引起的皮肤瘙痒症。疥疮会广泛流行且并发症严重，是发展中国家面临的重大公共卫生问题，据估计，全世界有多达 3 亿人受到了影响。

丹麦的疥疮病例数量暴涨，尤其是在寄宿学校的青少年中。目前，诊断疥疮需要预约皮肤科医生，这样患者就必须通过全科医生(GP)进行转诊。疥疮感染人数的增加导致对全科医生的需求增加，甚至等待看皮肤科医生的患者也更多了。

解决方案

LEO Innovation Lab 开发出了一款远程皮肤病鉴别分类解决方案，旨在帮助消费者了解其患疥疮的可能性。该解决方案是与 Bispebjerg Hospital 以及丹麦首都大区密切合作开发的，皮肤科医生可利用患者的照片和病史进行远程评估。患者拍摄被感染的皮肤的照片，并将其发送到医院，再由皮肤科医生判断是否可能是疥疮。这样，就有可能减轻疥疮对基层医疗机构造成的负担。

成果

借助该应用程序，皮肤科医生能够更快地诊断出大量病例。预计这将减少全科医生的看病次数，并缩短皮肤科医生候诊名单。此外，这也会减少误诊风险以及不必要的高价后续治疗。

用数字解决方案对常见皮肤病进行早期诊断可能会使每年转诊给皮肤科医生的病例减少 550,000(39%)，相当于节省了近 2.8 亿丹麦克朗 (4,100 万美元)*。

*计算基础为每年共有 375 万起就皮肤问题向全科医生进行咨询的事件，其中 37.5% 导致转诊。目前皮肤科咨询费用为 519 丹麦克朗 (75 美元)。

丹麦自治市委托成立数字平台，提高护理水平，减少慢性病费用

挑战

在 16 岁以上的丹麦人中，有三分之一的人患有一种或多种慢性病。⁶ 慢性病患者数量庞大且不断增加，给医疗服务体系带来了巨大的挑战，因为我们需要更多的人员才能提供足够的治疗和支持。

解决方案

丹麦的几个自治市已经向 Liva Healthcare 开发的数字平台注资，该平台专为患有与生活方式相关疾病的市民打造，如糖尿病、心脏病、慢性阻塞性肺病 (COPD) 和肥胖症。凭借 Liva 的数字健康计划，患者就可以获得个人健康教练并与教练保持联系，教练会提供专业的指导和支持并设身处地地为患者着想，以带来持久的行为改变。参与者可以通过 Liva 应用程序实时跟踪进展，并与同伴支持小组保持联系，以保持动力。Liva 是英国国民保健署 (NHS) 宏大的国家糖尿病预防项目 (NDPP) 的合作伙伴。

“在我市，市民与主管人的第一次会面总是在卫生中心进行的实际会面，双方当面列出一些疗程的现实目标。然后，双方通过视频和短信进行沟通。根据我们的经验，双方会建立起密切互信的关系，因为市民从一开始就被指定了私人主管人。这在一定程度上解释了为什么成效喜人。”

——Aabenraa 市卫生和精神病学部主任
Michael Metzsch



成果

该数字平台显著地改善了更多患者的生活方式，这是仅仅前往医疗机构就诊无法实现的。此外，那些没有时间和精力去卫生中心的市民也受益匪浅。虽然大部分沟通都是以数字化的方式进行的，但仍然对主管人与市民之间的个人关系给予高度关注。目前，丹麦共有 25 个自治市使用了这种数字解决方案。

真实数据，取自科学的随机对照试验 (RCT) 情景和观察情景中的 Liva 参与者

- 在参与该项目的患者中，有 38% 的超重者在 12 个月后体重持续下降 5% 以上
- 在参与该项目的患者中，有 47% 的前驱糖尿病患者血糖长期正常化，低于前驱糖尿病的阈值
- 在参与该项目的患者中，有 80% 的前驱糖尿病患者在 12 个月后 HbA1c 持续降低
- 通过 Liva 项目，每名主管人每年最多可接诊 300 名患者⁷
- 在各市中，每年每位罹患糖尿病的市民可节省 16,000 丹麦克朗 (2360 美元)⁸

对于所有医疗服务领域的创新而言，其关键目标都是让患者感到需求得到了满足。许多丹麦生命科学公司在设计新的医疗服务解决方案时都会与患者密切合作，而患者协会在其发挥了关键作用。

公私合作制下的个性化患者支持如何帮助我们.....

确保满足患者需求

丹麦的患者组织

患者组织在北欧的医疗服务系统中发挥着重要作用。它们有着悠久的历史传统，组织严明，对社会有重大影响。卫生当局认可并重视它们的意见，例如在卫生技术评估 (HTAs) 中。患者组织是倡议组织和成员的服务提供者，它们经常为各自领域的研究做出贡献。组织的资金通常来源于会员费、募捐和捐款。

目前，丹麦大约有 125 个注册患者组织，其中最大的组织是拥有 46 万多名成员的丹麦癌症协会。

下一页上的丹麦多发性硬化症协会的案例说明了患者协会与公私伙伴之间的合作是如何催生出新颖的解决方案并满足患者需求的。

“我们很幸运，在丹麦生命科学行业的呼吁下，我们成立了患者组织，让患者参与到药品和医疗设备开发的所有阶段中来。这确保了产品能够真正满足患者的需求。私营公司在多年的研究中积累的详细而专业的见解造就了先进的解决方案，以最好的方式补充了公立医疗机构的产品/服务。”



丹麦银屑病协会 总经理
Lars Werner

合作研发的 OKMS Platform 改善多发性硬化症患者的症状管理和生活质量

挑战

丹麦是全球多发性硬化症 (MS) 发病率第三高的国家，共有 16,000 多名患者。在不到 20 年的时间里，这个数字翻了一番，每天都有两个或两个以上的丹麦人被诊断出患有 MS，主要是 20-40 岁的女性。

虽然许多多发性硬化症患者都接受了病症缓解性治疗，但这种疾病仍然会逐渐严重且无法治愈，对患者生活的方方面面造成了严重影响。多发性硬化症患者会经常寻找可靠且经过科学验证的症状管理信息和可以影响个人疾病进展的方法。然而，这类信息通常冗杂繁复、缺乏可靠性，而且根本没有个性化建议。此外，很少有系统性的信息能够说明病症缓解性治疗会如何影响日常生活，如个人的睡眠模式、身心健康和认知。丹麦(DK) 的多发性硬化症神经科医生的数量无法满足不断增加的多发性硬化症患者的需求。换言之，我们需要借助更系统化、更省时的程序完成医患咨询。

解决方案

目前，丹麦多发性硬化症协会正在推出一个名为“OKMS”的数字化平台，为多发性硬化症患者提供个性化和数据驱动型生活方式计划。用户可以在平台上获得营养建议、身体和认知训练以及运动训练，所有内容都从“如何做”的角度出发，并采用了食谱和家庭培训风格视频。

该数字生活方式体系是多发性硬化症医疗、护理和理疗专家、研究人员、患者、专业专家和医疗服务行业相互协作的成果。

成果

该平台将成为医患对话的重要工具，同时也为研究提供了宝贵的数据。患者提供的数据和来自“可穿戴设备”的数据将生成医疗咨询和疾病管理的指示。收集到的数据为患者和医护人员提供了令人耳目一新的见解，如反面的例子所示。

“去看神经科医生时，医生总是问我自从上次见面后，我是否有新的症状。但是，如果我有了新的症状，或者病情加重，我往往会在一段时间后就忘掉它。所以当神经科医生在 6 个月后问我时，我就记不得了。有了这个【应用程序中的】日记，我就可以更详细地描述疾病的进展。

—— 患有多发性硬化症的女性

“我的理疗师看了看我的可穿戴设备，发现完成了一天的高活动量后，我晚上会不睡觉。我从没想过这个问题，但这是真的。”

—— 患有多发性硬化症的女性

了解患者需求是制定有影响力健康解决方案的关键。对成功而言，同样重要的是创造支持创新的环境，并为创新合作提供正确的框架。

发挥作用： 政策框架条件的重要性

创建以价值为导向的采购框架

从 2000 年到 2017 年，丹麦的公共医疗费用增长了超过了 40%。⁹ 丹麦五个大区每年购买的设备和服务超过了 400 亿丹麦克朗 (59 亿美元)，¹⁰ 其中约 50 亿丹麦克朗用于医疗技术。¹¹

因此，丹麦对战略采购和与创新供应商的合作报以浓厚的兴趣。对产品成本的关注正逐渐被一种更全面的价值导向型方法所取代，它旨在实现更有效的医疗服务解决方案，惠及患者、社会和私营公司。

几年来，丹麦首都大区通过价值导向型医疗技术设备采购来鼓励创新，截至 2019 年底，生命科学行业和公共部门之间建立起了广泛的合作关系。商业部、卫生部、来自各大区和自治市的采购商以及一些私营公司之间建立了伙伴关系。各方将共同谋求改善，以促进创新，并将资源集中于患者身上。

政治家有什么想法？

“丹麦政府希望公共和私营部门紧密合作，同时牢记以患者的疗效为最终目标。在创造最佳治疗方法和确保医疗服务部门的雇员有更多的时间照顾患者方面，生命科学产业发挥着重要作用。”



商业、工业和金融事务部 部长
Simon Kollerup



丹麦首都大区 区域联合会主席
Sophie Hæstorp Andersen

政府采购推动 QLife 肾癌患者家庭监测公 私合作创新

挑战

肾病患者往往需要经常去医院接受治疗和后续诊疗。这不仅十分耗费时间，而且由于患者的免疫系统受到了抑制，到医院看病也会给他们带来风险。

解决方案

在 Herlev Hospital 的肿瘤科，医生们正与丹麦初创公司 QLife 和首都大区的中央采购部门共同试验一种能让患者在家中验血的技术。有了该技术，患者就可以自己测量不同的生物标志物，并通过智能手机获得结果，结果也会自动发送给他们的全科医生。该设备使用的胶囊就像 Nespresso 胶囊咖啡机一样，只需要几滴血，而且使用起来非常简单。



成果

让技术走进千家万户，使验血更加便捷，让患者不必往来于医院。这降低了可能患上需要再次入院治疗的并发症的风险。

更频繁的监测有助于尽早发现最终的副作用，并为脆弱的患者提供更加个性化的控制和治疗方案。家庭监测还可以为患者节省数小时的交通和在医院停留的时间，而更频繁的监测不仅不会使医院的开支增加太多，甚至可以为实验室技术人员节省宝贵的时间。

“关于肾病患者的项目只是一个范例，说明采购可以推动公私合作创新，并通过新技术为患者创造价值。生命科学合作伙伴掌握了临床技术诀窍，强化了其产品开发，并获得了更好的全球定位，这对丹麦的初创企业而言尤为重要。”

——丹麦首都大区，合作采购， Lars Dahl Allerup



参考资料和图片来源

主编

Healthcare DENMARK, Gerda Marie Rist, gmr@hcd.dk

公私合作下的个性化患者支持如何帮助我们……充分实现治疗的价值

• 少花钱,多护理•确保满足患者需求——2020年7月

发表的Tripe- I 系列文章:丹麦告知,启迪,邀请

<https://www.healthcaredenmark.dk/life-science/>

参考文献

1. 世界卫生组织 (WHO, 2014 年)《全球非传染性疾病状况报告》。
2. Rethink Value , www.rethinkvalue.org.
<https://www.slideshare.net/futureagenda2/value-based-healthcare-2020>。
3. Rojanasarot, S. 《造瘘术患者出院后支持计划早期参与对预防性医疗利用率的影响》。《伤口、造瘘和失禁护理杂志》2018;45(1):43-49。
4. ALK , 应用程序分析(谷歌商店/IOS 商店)。
5. ALK , 应用程序内“过敏测验”。
6. 《国家卫生概况(2017 年)》,丹麦卫生局。
7. Komkova 等(2019 年):《现实自治市中的糖尿病患者电子健康生活方式辅导:观察性研究》。
8. Sortsø 等(2017 年):《Liva Healthcare 2017 年成本效益分析》。
9. 财政部(2018 年 5 月)。《经济分析:2000 年至 2017 年政府支出的发展》。
10. 《丹麦大区(2015):2020 年大区联合采购战略》。
11. Medicoinindustrien.dk.

照片来源:

- 头版: Getty Images / P. Khunatorn
第 3 页: 卫生部外聘摄影师 Claus Bech
第 4 页: Getty Images / MStudioImages
第 7 页: Imagine 应用程序——LEO Innovation Lab
第 8 页: Getty Images / simpson33
第 10 页: Getty Images / schulzie
第 12 页: Getty Images / HRAUN
第 14 页: ALK
第 16 页: Ilya Pavlov on Unsplash
第 18 页: Imagine 应用程序——LEO Innovation Lab
第 20 页: Liva Healthcare 外聘摄影师 Aske Jørgensen
第 22 页: Getty Images / skynesher
第 23 页: 丹麦银屑病协会
第 25 页: Bruno Nascimento on Unsplash
第 26 页: Getty Images / jorisvo
第 27 页: 商务部外聘摄影师 Andreas Beck
第 27 页: 丹麦首都大区外聘摄影师 Jens Astrup
第 28 页: Qlife
第 29 页: Qlife